


Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones

Informe Final de Gestión

Mayo de 2017 a Abril de 2018

Ministra Carolina Vásquez Soto

07/05/2018

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Abreviaturas

ANC: Academia nacional de Ciencia.

ANII: Agencia Nacional de Investigación e Innovación de la República Oriental del Uruguay.

ARESEP: Autoridad reguladora de los servicios públicos.

BANCREDITO: Banco Crédito Agrícola de Cartago.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

CEA: Comisión de Energía Atómica.

CECI: Centro Comunitario Inteligente.

CEN: Centros de Nutrición y Educación.

CICAP: Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública.

CINAI: Centros Infantiles de Atención Integral.

CITA: Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

CNE: Comisión Nacional de Emergencias.

CONAC: Consejo Nacional para la Calidad.

CONAPAM: Consejo Nacional de la persona adulta mayor.

CONAPDIS: Consejo Nacional de Personas con Discapacidad.

CONARE: Consejo Nacional de Rectores.

CONICIT: Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

CSTP: Comité de Política Científica y Tecnológica.

CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación.

CYT: Ciencia y Tecnología.

DAF: Dirección Administrativa financiera.

DASC: Dirección de Apropiación Social del Conocimiento.

DI: Dirección de Innovación.

DIDT: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

DRII: Departamento de Respuesta a Incidentes Informáticos.

ECA: Ente Costarricense de Acreditación.

ENAHO: Encuesta nacional de hogares.

FODESAF: Fondo de desarrollo social y asignaciones familiares.

FOMPRODUCE: Agencia Costarricense de Fomento Productivo, Innovación y Valor Agregado.

FONATEL: Fondo nacional de telecomunicaciones:

GE: Gobierno Electrónico.

IBD: Índice de Brecha Digital.

ICG: Índice de Competitividad Global.

IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social.

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje.

INAMU: Instituto Nacional de la Mujer.

INCOPECA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

INEC: Instituto nacional de estadísticas y censos.
INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.
KISTI: Korea Institute of Science and Technology Information.
KOFAC: Korea Foundation for the Advancement of Science and Creativity.
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MDD: Millones de dólares.
MEIC: Ministerio de Industria y Comercio.
MEP: Ministerio de Educación Pública.
MICITT: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía.
MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.
MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
NESTI: National Experts on Science and Technology Indicators.
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
OIEA: Oficina Nacional de Enlace.
PAIT: Política Pública en Materia de Infraestructura de Telecomunicaciones.
PIB: Producto interno bruto.
PINN: Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad.
PNAF: Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.
PNCTI: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
PND: Plan Nacional de Desarrollo.
PNDT: Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.
PROCOMER: Promotora del Comercio Exterior.
PYME: Pequeña y Mediana Empresa.
RHN: Región Huetar Norte.
SNCTI: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
STI: Secretaria Técnica de Incentivos.
SUTEL: Superintendencia de Telecomunicaciones.
TEC: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
TIC: Tecnología de Información y comunicación.
UCR: Universidad de Costa Rica.
UNA: Universidad Nacional de Costa Rica.
UNED: Universidad Estatal a Distancia.
UTN: Universidad Técnica Nacional.





Contenido

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Ámbito de aplicación: | 11 |
| 2 | Consideraciones preliminares: | 11 |
| 3 | Resultados de la gestión: | 12 |
| 3.1 | Labor sustantiva de la dependencia a cargo: | 12 |
| 3.1.1 | Misión: | 14 |
| 3.1.2 | Visión: | 14 |
| 3.1.3 | Objetivo Estratégico Institucional: | 14 |
| 3.1.4 | Objetivos Específicos: | 15 |
| 3.2. | Definición del rumbo: principales cambios estratégicos y organizacionales. | 16 |
| 3.2.1. | Reorganización administrativa parcial e implementación de la Dirección de Gobernanza Digital: | 16 |
| 3.2.2. | Emisión de Política Pública: | 19 |
| 3.2.2.1. | Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento al 2030: | 19 |
| 3.3. | Logros en el área de Ciencia, Tecnología y Gobernanza Digital | 24 |
| 3.3.1. | Logros transversales: | 54 |
| 3.3.1.1. | Realización del X Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, Costa Rica 2017: | 54 |
| 3.3.1.2. | Fondos del Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (PROPYME): | 56 |
| 3.3.1.3. | Fondo de Incentivos: | 56 |
| 3.3.1.4. | Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN): | 58 |
| 3.4. | Logros en Telecomunicaciones: | 64 |
| 3.4.1. | Seguimiento Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021: | 64 |
| 3.4.2. | Seguimiento Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL): | 67 |



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

| | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4.3. | Televisión Digital: | 68 |
| 3.4.4. | Reforma Total al Plan Nacional de Numeración, Decreto Ejecutivo N°35187: | 72 |
| 3.4.5. | Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones (PAIT): | 72 |
| 3.4.6. | Reformas parcial y total al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias: | 77 |
| 3.4.7. | Licitación Pública Internacional N°2016LI-000002-SUTEL: | 78 |
| 3.4.8. | Tareas relativas a la gestión y administración del espectro radioeléctrico: | 79 |
| 3.4.9. | Propuesta de Reforma a la Ley de Radio: | 81 |
| 3.4.10. | Articulación país y apoyo técnico en temas de coordinación fronteriza con la República de Panamá: | 81 |
| 3.4.11. | Proyecto Irazú, primer satélite costarricense en el espacio: | 81 |
| 3.4.12. | Centro de Excelencia en Tecnologías de Información (CETI): | 82 |
| 3.4.13. | Seguridad en línea: | 82 |
| 3.4.14. | Ciudades Inteligentes: | 84 |
| 3.4.15. | Gobernanza de Internet: | 84 |
| 3.4.16. | Gestión de Estadísticas y estudios económicos: | 85 |
| 3.5. | Sobre acceso a los servicios y transparencia: | 86 |
| 3.6. | Cumplimiento planes estratégicos: | 90 |
| 3.6.1. | Plan Nacional Desarrollo: | 90 |
| 3.6.1.1. | Análisis de las metas de los Objetivos Sectoriales PND: | 90 |
| 3.6.1.2. | Resultado obtenido (factores de éxito / rezago) en el año 2017: | 96 |
| 3.6.1.3. | Principales retos/desafíos del sector para cumplir con la(s) meta(s) sectorial(es): | 103 |
| 3.6.1.4. | Análisis de los Programas/Proyectos y sus Metas – PND: | 104 |
| 3.6.1.4.1. | Principales logros del Sector en el marco del PND 2015-2018: | 104 |



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.6.1.5. Aspectos prioritarios del Sector para para cumplir con los compromisos establecidos en el PND 2015-2018: | 105 |
| 3.6.1.6. Resultados de los programas/proyectos y sus metas anuales: | 105 |
| 3.6.2. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: | 131 |
| 3.6.3. Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021: | 138 |
| 4. Acciones y actividades ejecutadas con relación al proceso de adhesión de la OCDE: | 144 |
| 5. Sobre la ejecución presupuestaria: | 147 |
| 5.2. Nivel de empleo: | 147 |
| 5.1. Ejecución Presupuestaria | 148 |
| 5.2. Gestión Financiera | 151 |
| 5.3. Resultados de la gestión: | 152 |
| 5.4. Programa 894 Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN)155 | |
| 5.5. Contrataciones y adquisiciones: | 158 |
| 6. Control Interno Acciones generales ejecutadas para el mejoramiento del Control Interno: | 159 |
| 6.2. Acciones generales ejecutadas para el mejoramiento del Control Interno: | 159 |
| 6.3. Acciones específicas ejecutadas: | 161 |
| 7. Cumplimiento de las disposiciones de la Contraloría General de la República: | 164 |
| 8. Actividades estratégicas ejecutadas en las visitas al exterior: | 168 |
| 9. Retos: | 172 |






Índice de Cuadros

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Cuadro 1: Perfil de los proyectos presentados en las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología 2017..... | 25 |
| Cuadro 2: Desglose de participación en Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología 2017..... | 25 |
| Cuadro 3: Datos de participación Feria Nacional de Ciencia y Tecnología 2017..... | 26 |
| Cuadro 4: Datos de participación y perfil de proyectos participantes de la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología 2017..... | 26 |
| Cuadro 5: Personas por grupo étnico beneficiados por los CECI..... | 34 |
| Cuadro 6: Técnicas e instrumentos aplicados en la evaluación..... | 36 |
| Cuadro 7: Hallazgos y conclusiones del equipo evaluador..... | 37 |
| Cuadro 8: Actividades según procesos de las etapas de gestión operativa y estratégica del Programa CECI..... | 42 |
| Cuadro 9: Metas del indicador de capacitaciones estrategia masificación firma digital..... | 49 |
| Cuadro 10: Porcentaje de gestiones atendidas según año..... | 51 |
| Cuadro 11: Cantidad de Certificados de Firma Digital de Persona Física del 2009 – 2018..... | 53 |
| Cuadro 12: Programa y monto Financiado a través del fondo de Incentivos, 2017-2018..... | 57 |
| Cuadro 13: Financiamiento según tipo de beneficiario, 2017-2018..... | 57 |
| Cuadro 14: Ejecución financiera subcomponente 1.1 PINN..... | 59 |
| Cuadro 15: Ejecución subcomponente 2.1 PINN..... | 61 |
| Cuadro 16: Meta física y beneficios asignados por subcomponente..... | 62 |
| Cuadro 17: Tipo de becas financiadas según áreas del PNCTI..... | 63 |
| Cuadro 18: Análisis de las metas de los objetivos sectoriales 2017..... | 90 |
| Cuadro 19: Matriz Seguimiento a metas de Objetivos Sectoriales 2017. (Al 31 diciembre 2017). | 99 |
| Cuadro 20: Costa Rica en Índice de Competitividad Global..... | 100 |
| Cuadro 21: Avances programas/proyectos del PND al 31 de diciembre del 2017..... | 106 |
| Cuadro 22: Avances programas/proyectos del PNCTI, mayo 2018..... | 131 |
| Cuadro 23: Nivel de empleo, MICITT..... | 147 |
| Cuadro 24: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Programa 894 Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad Período 2017-2018 (en colones). | 157 |



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Cuadro 25: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Ejecución Presupuestaria al 30 de abril 2018 Programa 894 Innovación y Capital Humano para la Competitividad (en colones). 157

Cuadro 26: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Cantidad de contrataciones administrativas 1/Período 2017- 2018. 158

Cuadro 27: Resumen del Estado de las Disposiciones de la Contraloría General giradas al MICITT- Sector Telecomunicaciones al 28-02-2018. 165

Cuadro 27: Situaciones identificadas en el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, 2016. 166

Cuadro 27: Situaciones identificadas en el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, 2017. 167

Cuadro 28: Viajes realizados Despacho Ministerial 2017-2018. 168



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |


Índice de Figuras

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1: Organigrama Institucional..... | 16 |
| Figura 2: Cronograma Implementación de Reorganización Administrativa Parcial del MICITT. | 18 |
| Figura 3: Ejes de acción de la política. | 22 |
| Figura 4: Diagrama de flujo de evaluación realizada al Proyecto CECI. | 40 |
| Figura 5: Modelo de gestión por proyectos..... | 41 |
| Figura 6: Cadena de Valor Comercio por la Vía Postal..... | 122 |

Índice de Gráficos

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 1: Detalle de las solicitudes recibidas subcomponente 1.1 PINN. | 59 |
| Gráfico 2: Detalle de las solicitudes recibidas subcomponente 2.1 PINN. | 60 |
| Gráfico 3: MICITT, gestiones presentadas por los usuarios, según el estado del trámite, 2017/05 – 2018/04. | 86 |
| Gráfico 4: MICITT, tipo de gestión presentadas por los usuarios por cantidad, 2017/05 – 2018/04..... | 87 |
| Gráfico 5: MICITT, polarización de las gestiones según su carácter positivo o negativo, 2017/05 – 2018/04. | 88 |
| Gráfico 6: MICITT, medio utilizado por los usuarios para presentar gestiones según la cantidad, 2017/05 – 2018/04. | 88 |
| Gráfico 7: MICITT, distribución de las gestiones presentadas por los usuarios de servicios según la dependencia, 2017/05 – 2018/04..... | 89 |
| Gráfico 8: Ingreso total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB 2012-2016. (Cifras anuales en porcentajes)..... | 101 |
| Gráfico 9: Inversión total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB 2012-2016. (Cifras anuales en porcentajes)..... | 102 |
| Gráfico 10: Fuerza laboral del sector de telecomunicaciones 2012-2016. (Cifras anuales).... | 102 |
| Gráfico 11: Porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones con respecto a la población económicamente activa 2012-2016. (Cifras anuales en porcentaje)..... | 103 |
| Gráfico 12: Sistema digital de interacción de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense. | 116 |



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 13: estrategia de intervención basada en inversión, desarrollo, innovación hacia una economía basada en el conocimiento. | 119 |
| Gráfico 14: Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación. | 124 |
| Gráfico 15: Centros Comunitarios inteligentes. | 128 |
| Gráfico 16: Usuarios capacitados..... | 129 |
| Gráfico 17: CECI dotado con equipo de FONATEL..... | 129 |
| Gráfico 18: Personas Indígenas y Afrodescendientes Capacitadas en 2017..... | 130 |
| Gráfico 19: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Apropiación vrs Devengado 2017-2018 (colones). | 149 |
| Gráfico 20: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Ejecución Presupuestaria por partida 2017 (colones)..... | 149 |
| Gráfico 21: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Ejecución Presupuestaria por partida al 30 de abril 2018 (colones). | 150 |
| Gráfico 22: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Transferencias a órganos con cargo al Presupuesto Nacional, Gasto presupuestario máximo, año 2018 (Millones de colones). | 151 |



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

1 **Ámbito de aplicación:**

El presente Informe de Gestión corresponde al período comprendido entre mayo de 2017 y abril de 2018, en el cargo de Ministra en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), conforme al Acuerdo Presidencial N°896-P de fecha 22 de mayo de 2017, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°108.

2 **Consideraciones preliminares:**

En el presente informe se refiere los principales logros y resultados obtenidos por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, durante el ejercicio como Ministra y se rinde conforme a las siguientes Leyes y Reglamentos aplicables:

- a) **Artículo 11 de la Constitución Política:** El cual dispone: “Los funcionarios públicos son simples depositarios de la autoridad. Están obligados a cumplir los deberes que la ley les impone y no pueden arrogarse facultades no concedidas en ella. Deben prestar juramento de observar y cumplir esta Constitución y las leyes. La acción para exigirles la responsabilidad penal por sus actos es pública. La Administración Pública en sentido amplio, estará sometida a un procedimiento de evaluación de resultados y rendición de cuentas, con la consecuente responsabilidad personal para los funcionarios en el cumplimiento de sus deberes. La Ley señalará los medios para que este control de resultados y rendición de cuentas opere como un sistema que cubra todas las instituciones públicas”.
- b) **Ley N° 8292, Ley General de Control Interno:** Publicada en Diario Oficial de la Gaceta N° 169 del 4 de setiembre del 2002 en su Artículo 12 inciso e) Presentar un informe de fin de gestión y realizar la entrega formal del ente o el órgano a su sucesor, de acuerdo con las directrices emitidas por la Contraloría General de la República y por los entes y órganos competentes de la administración activa.
- c) **Resolución R-CO-61:** Publicada en el Diario Oficial la Gaceta N° 131 del 7 de julio del 2015 donde el Despacho de la Contralora General de la República en ejercicio emite las directrices que deben observar los funcionarios obligados a presentar el informe final de su gestión, según lo dispuesto en el inciso e) del artículo 12 de la Ley General de Control Interno D-1-2005-CO-DFOE.
- d) **Ley N° 9398, Ley para el perfeccionamiento de la rendición de cuentas:** Publicada en el Diario Oficial la Gaceta N° 192 del 6 de octubre del 2016 en su Artículo 1 “Como parte de la obligación constitucional que tienen los funcionarios públicos de rendir cuentas por su labor y en aras de que dicho ejercicio contribuya al mejoramiento continuo en la calidad del accionar estatal, se establece la obligación de los rectores sectoriales, jerarcas ministeriales, de entes descentralizados institucionales y de órganos de desconcentración máxima, de elaborar, publicar y divulgar un informe anual, escrito, de la labor desarrollada por la o las instituciones a su cargo”.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

3 Resultados de la gestión:

3.1 Labor sustantiva de la dependencia a cargo:

La labor sustantiva ejercida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), se encuentra principalmente amparada en la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, Ley N°7169 y sus reformas. En junio del 2012, con la Ley 9046, referida al Traslado del Sector Telecomunicaciones del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones al Ministerio de Ciencia y Tecnología, se adhiere el Sector de Telecomunicaciones, ampliando los objetivos y funciones de este Ministerio.

En el artículo 20 de la Ley N°7169, se definen el alcance de las competencias de este Ente Ministerial y dispone:

“Artículo 20: El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Definir la política científica y tecnológica mediante el uso de los mecanismos de concertación que establece el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, y contribuir a la integración de esa política con la política global de carácter económico y social del país, en lo cual servirá de enlace y como interlocutor directo ante los organismos de decisión política superior del Gobierno de la República.
- a) Coordinar la labor del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología por medio de la rectoría que ejerce el mismo Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
- b) Elaborar, poner en ejecución y darle seguimiento al Programa Nacional de Ciencia y Tecnología, de conformidad con lo que establece esta ley, y en el marco de coordinación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- c) Otorgar, según el caso, la concesión de los incentivos que esta ley establece, mediante la suscripción del contrato de incentivos científicos y tecnológicos, previa recomendación de la Comisión de Incentivos.
- d) En consulta con los ministros rectores de cada sector, sugerir el porcentaje del presupuesto que las instituciones indicadas en el artículo 97 de esta ley deberán asignar para ciencia y tecnología, de conformidad con las prioridades del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología.
- e) Promover la creación y el mejoramiento de los instrumentos jurídicos y administrativos necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.
- f) Apoyar las funciones del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) en el campo de la cooperación técnica internacional, con el estímulo del adecuado aprovechamiento de ésta en las actividades científicas y tecnológicas.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- g)** *Ejercer la rectoría del sector telecomunicaciones generando políticas públicas que permitan el cumplimiento de los objetivos enumerados en el artículo 2 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones.*
- h)** *Como rector del sector telecomunicaciones deberá observar y cumplir los principios rectores enumerados en el artículo 3 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones.*
- i)** *Velar por el cumplimiento de esta Ley.*
- j)** *Cualquiera otra función que la legislación vigente y futura le asignen.”*

Como instrumentos complementarios que direccionan el quehacer del MICITT, se han incorporado varias disposiciones reglamentarias a la Ley 7169, entre las cuales, se destacan:

- a)** Reglamento Registro Científico y Tecnológico, Decreto N° 20.606-MICIT.
- b)** Reglamento a la Ley de Promoción, Desarrollo Científico y Tecnológico, Decreto N° 20.604-MICITT.
- c)** Reglamento al Capítulo II del Título IV de la Ley 7169, Creación de los Colegios Científicos, Decreto N° 21.731-MICITT-MEP.
- d)** Reforma al Reglamento Ley de Promoción, Desarrollo Científico y Tecnológico, Decreto número 32.613.
- e)** Reglamento de Operación del Fondo Especial de Reserva para la Administración, Evaluación y Control de solicitudes y proyectos de la Ley 7169 Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico (Fideicomiso 21-02 CONICIT/ BANCREDITO).

Por otra parte, la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, Ley N° 8262, se constituye en otro instrumento jurídico aplicable al quehacer del MICITT. A continuación se refieren los decretos y reglamentos relacionados con tal Ley y que resultan relevantes para el MICITT:

- a)** Reglamento para el Desarrollo de Fortalecimiento para la Innovación y Desarrollo Tecnológico de las PYME y reforma al Reglamento a la Ley de Promoción, Desarrollo Científico y Tecnológico, número 36.575-MICIT-MEIC.
- b)** Reglamento para el Programa de Fortalecimiento para la Innovación y Desarrollo Tecnológico de las PYME, del 8 de mayo del 2012, 37.168-MICIT-MEIC.

Asimismo, una de las áreas más importantes para mejorar la competitividad del país, se asocia a la temática de Firma Digital, la cual, ha evolucionado a lo interno del MICITT para formalizar como parte de su Rectoría, lo referente a Gobernanza Digital. En términos generales, las siguientes disposiciones normativas enmarcan el accionar del MICITT, las cuales se describen como:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- a) Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos, Ley N° 8454, del 30 de agosto del 2005.
- b) Reglamento a la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos, Decreto Ejecutivo N° 33018–MICIT.
- c) Reforma Reglamento a la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos
- d) Electrónicos (Decreto Ejecutivo N° 33018–MICIT), Decreto Ejecutivo N° 34890-MICIT.
- e) Decreto N° 40682-MP-PLAN-MICITT, “Reforma al Decreto Ejecutivo N° 38536-MP-PLAN, Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo, para establecer la Rectoría de Gobernanza Digital en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones”.

Finalmente, es de mencionar que mediante la Ley Contrato de Préstamo N° 2852/OC-CR con el Banco Interamericano, Ley N° 9218, se mantiene en ejecución el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad por un monto de \$35 MDD. Dicho programa tiene como objetivo el contribuir al crecimiento de la productividad, mediante el apoyo a las actividades de formación de capital humano avanzado y de innovación del sistema productivo. Siendo este proyecto un eje más de financiamiento no reembolsable junto al Fondo de Incentivos y Fondo PROPYME del MICITT.

Como parte del marco estratégico que dimensiona la razón de ser del MICITT, se tiene:

3.1.1 Misión:

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) tiene la siguiente Misión estratégica:

“Dictar la política pública de ciencia, tecnología y telecomunicaciones, que permita al país potenciar el aprovechamiento del conocimiento y la innovación, para priorizar y dirigir las iniciativas del sector hacia la competitividad, el bienestar y la prosperidad.”

3.1.2 Visión:

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), se guía por la siguiente visión estratégica:


“Ser el propulsor de un modelo país de largo plazo basado en el conocimiento y la innovación para alcanzar un desarrollo integral y sustentable con liderazgo global.”

3.1.3 Objetivo Estratégico Institucional:

El objetivo estratégico del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, se describe como:

Construir política pública en ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones para contribuir en la solución de los retos que obstaculizan el desarrollo nacional.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.1.4 Objetivos Específicos:

Entre los principales objetivos específicos aplicables al ámbito de acción del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, se citan:

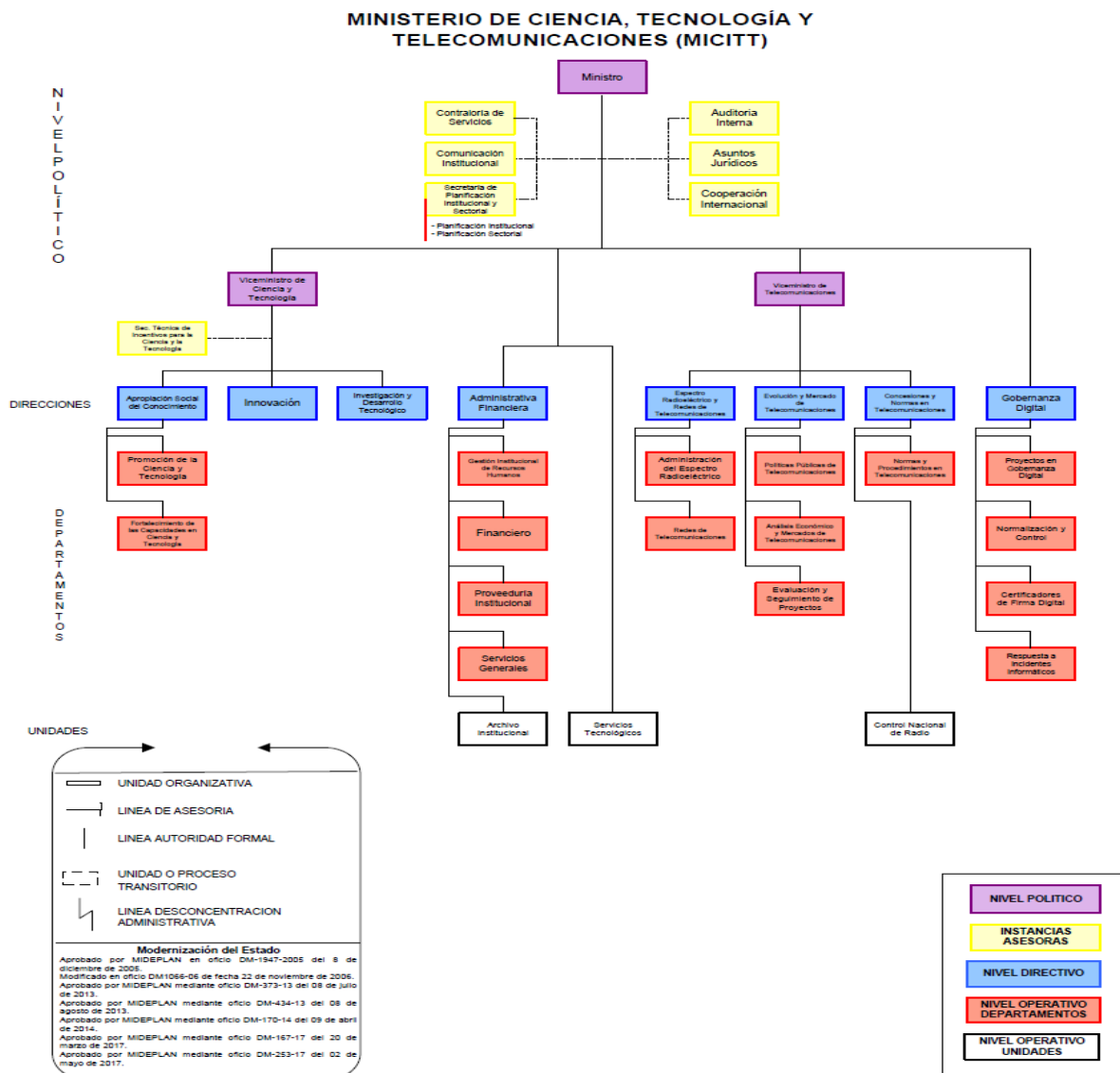
- a) Potenciar el reconocimiento social de la ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones mediante estrategias de apropiación dirigidas a la población.
- b) Incentivar la formación de recurso humano de alto nivel en las áreas científico-tecnológicas por medio de la articulación efectiva entre la oferta académica y demanda laboral para potenciar la disponibilidad de competencias en investigación y desarrollo, y su integración en procesos de innovación.
- c) Facilitar el incremento y la integración de las capacidades nacionales de ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones a través de actividades que propicien una transición hacia la economía basada en el conocimiento.
- d) Optimizar el uso de los recursos científicos-tecnológicos y de innovación disponibles y los mecanismos de consecución de nuevos recursos, mediante el desarrollo de políticas públicas sectoriales, para incentivar la generación de iniciativas nacionales.
- e) Fortalecer la institucionalidad de la ciencia, la tecnología, la innovación y las telecomunicaciones mediante una integración sectorial para garantizar la continuidad en la construcción y la ejecución de las estrategias efectivas de largo plazo que maximice la sinergia de las contribuciones de los actores involucrados.



3.2. Definición del rumbo: principales cambios estratégicos y organizacionales.

3.2.1. Reorganización administrativa parcial e implementación de la Dirección de Gobernanza Digital:

Figura 1: Organigrama Institucional.



Fuente: MICITT, 2017.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Según lo muestra el organigrama anterior. Entre los principales cambios se tiene:

- a) Se crea la Dirección de Gobernanza Digital con las dependencias del Departamento de Normalización y Control en Gobernanza Digital, Departamento de Proyectos en Gobernanza Digital, Departamento de Certificados Digitales y Departamento de Respuesta a Incidentes Informáticos para cumplir las funciones relacionadas con la materia. El sector de Gobernanza Digital será el encargado de definir e impulsar un modelo de gobierno para el diseño y ejecución de las políticas públicas, en materia de desarrollo de servicios digitales y gobernabilidad, cuyos elementos asociados son: tecnologías digitales, gobierno digital, firma electrónica, seguridad de la información, interoperabilidad, gestión de servicios digitales, sistemas de información e infraestructura tecnológica, y otros relacionados con la materia; en coordinación con los que se incluyen en el ámbito de competencia del Sector Telecomunicaciones.
- b) Se modifica la Dirección de Capital Humano para que se denomine Dirección de Apropiación Social del Conocimiento y subdividida en el Departamento de Promoción de la Ciencia y Tecnología y Departamento de Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia y Tecnología.
- c) Se modifica la Unidad de Planificación Institucional para que se denomine Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial, subdividida en la Unidad de Planificación Institucional y la Unidad de Planificación Sectorial.
- d) Se modifica el nombre de la Unidad de Asesoría Jurídica, para que se denomine Unidad de Asuntos Jurídicos.

Asimismo, mediante el Decreto N° 40682-MP-PLAN-MICITT, “Reforma al Decreto Ejecutivo N° 38536-MP-PLAN, se establece la Rectoría de Gobernanza Digital en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

A efectos de implementar la estructura aprobada, se ejecutó una serie de acciones que se describen en el siguiente cronograma:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Figura 2: Cronograma Implementación de Reorganización Administrativa Parcial del MICITT.

| ACTIVIDADES GENERALES | 2017 | | | | | | | | | | | | 2018 | | Acción documentada |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | |
| I ETAPA. ACCIONES PREVIAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gestión para la dotación del recurso humano requerido para la nueva estructura | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-160-2017 |
| Trámite de aprobación del informe de reorganización | | | | | | | | | | | | | | | DM-253-2017 |
| Conformación de expediente administrativo (digital-documental) | | | | | | | | | | | | | | | Expediente físico-Carpeta Digital |
| II ETAPA. IMPLEMENTACIÓN GENERAL DE ESTRUCTURA APROBADA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gestión para la dotación del recurso humano requerido para la nueva estructura | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-160-2017, MICITT-DM-OF-523-2017, MICITT-DM-OF-542-2017 |
| Actualización e implementación de las nomenclaturas de las áreas objeto de reorganización | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-883-2017 |
| Comunicación oficial a las personas trabajadoras MICITT sobre alcance de nueva estructura | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-352-2017 |
| Comunicación a los funcionarios de la Dirección de Apropiación Social sobre su ubicación en la nueva estructura de esa dependencia | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de reglamento sobre la nueva estructura organizativa | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-716-2017 |
| III ETAPA. IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE GOBERNANZA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solicitud de creación de las plazas de jefaturas de la Dirección de Gobernanza Digital | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-523-2017, MICITT-DM-OF-542-2017, STAP-2103-2017 |
| Emisión de decreto para definir la rectoría en Gobernanza Digital | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-533-2017, Decreto N°40682 MP-PLAN-MICITT |
| Delegación temporal para gestionar temas de la Dirección de Gobernanza Digital | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-715-2017, MICITT-DM-OF-727-2017 |
| Gestiones para la dotación del recurso humano requerido para la nueva estructura: MOPT-Ministerio de la Presidencia | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-640-2017, MICITT-DM-OF-159-2018, Directriz 098-H |
| Traslado de plaza para cumplir con lo indicado por la STAP | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-067-2018 |
| Asignación de responsabilidades sobre temas de gobernanza | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-99-1-2018 |
| Establecer los perfiles para los pedimentos a Servicio Civil para las plazas de jefaturas de la DGD. | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-154-2018 |
| Solicitud de plazas vacantes-Directris 98-H, artículo 16 | | | | | | | | | | | | | | | Solicitud vía correo a la Dirección de Presupuesto-MH el 8 de marzo y se reitera la solicitud en abril |
| Solicitar la actualización de las nomenclaturas de los puestos según la reorganización | | | | | | | | | | | | | | | Pendiente |
| Realizar los pedimentos a Servicio Civil para llenar las plazas otorgadas por la STAP para las jefaturas de la DGD. | | | | | | | | | | | | | | | En proceso |
| Reiterar la solicitud a la STAP de las plazas que permitan operativizar las labores de la DGD. | | | | | | | | | | | | | | | Pendiente |
| Gestionar la transferencia de conocimiento de las autoridades delegadas temporalmente responsables de la temática a las nuevas autoridades oficiales de la DGD. | | | | | | | | | | | | | | | En proceso |
| Definir el planteamiento estratégico, táctico y por procesos de la operación de la DGD según sus cuatro departamentos y las funciones establecidas en los informes de reorganización y la normativa vigente. | | | | | | | | | | | | | | | En proceso |
| Gestionar las primeras versiones de los instrumentos de planificación y presupuesto del MICITT para la DGD. | | | | | | | | | | | | | | | En proceso |
| Propuesta de redefinición de funciones del Director de Gobernanza Digital | | | | | | | | | | | | | | | En proceso |
| IV ETAPA. PUBLICACIÓN DE REGLAMENTO-ESTRUCTURA APROBADA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de propuesta requerida | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-716-2017 |
| Remisión a Casa Presidencial para el trámite respectivo | | | | | | | | | | | | | | | MICITT-DM-OF-261-2018 |
| Firma de decreto | | | | | | | | | | | | | | | Pendiente |
| Publicación del decreto | | | | | | | | | | | | | | | Pendiente |

Fuente: MICITT, 2018.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.2.2. Emisión de Política Pública:

3.2.2.1. Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento al 2030:

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo (PND), el MICITT se compromete a diseñar la primera política que integre de manera efectiva la ciencia, tecnología e innovación con el fin de impulsar a Costa Rica hacia tener una economía basada en la innovación. En tal sentido, se ejerció un liderazgo en la promoción de las sinergias necesarias para la elaboración de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento al 2030, adicionalmente se recibió el apoyo del Consejo Presidencial de Innovación y Talento Humano para articular los actores claves para generar esta iniciativa.

La Política Pública en mención se enmarca dentro de los principios de respeto a los Derechos Humanos, Sostenibilidad, Calidad, Universalidad y Ética, asimismo, considera como fundamentales los siguientes pilares:

- a) Sinergia para articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y optimizar la generación, difusión y utilización de conocimiento.
- b) Sociedad para la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico; que ésta se apropie de los beneficios de la gestión del conocimiento.
- c) Conocimiento que permita la generación y difusión del mismo conocimiento y así promoverlo hacia las áreas científicas, tecnológicas y tradicionales, para atender los intereses de la sociedad costarricense.
- d) Economía: para promover el bienestar a través de la innovación e impulsar el bienestar en la sociedad.
- e) Tecnología Digital: que se fomenten las tecnologías digitales como catalizador del conocimiento y se pueda transformar a Costa Rica en una sociedad conectada, a partir de un enfoque inclusivo, seguro, responsable y productivo.

Para lograr el cometido de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento se sugieren líneas de acción que pueden ser mejoradas o sustituidas en procesos de actualización de esta política, según lo amerite el progreso y nuevos contextos en los que se desenvuelva la sociedad costarricense.

Además, la citada política incluye una visión compartida que busca cimentar una permanente construcción de la sociedad y economía costarricense del conocimiento en los años próximos y resulta vinculante para los futuros planes de gobierno, expresados en instrumentos de planificación como el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Ciencia Tecnología e Innovación, el Plan Nacional del Desarrollo de las Telecomunicaciones, entre otros.

3.2.2.2. Política Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027:

En la elaboración y emisión de la citada política, se contó con el apoyo de la Segunda Vicepresidencia de la República, se coordinó con equipos de trabajo y se destacó a una funcionaria tiempo completo para generar la propuesta requerida.

Se definió un plan de trabajo con personas claves para validar la propuesta, mejorarla y posteriormente divulgarla.

Adicionalmente, se constituyó una comisión liderada por el MICITT y conformada por el INAMU y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

La propuesta de política pública incluyó varios talleres en los cuales, se sometió a consulta de mujeres destacadas en el Sector de Ciencia y Tecnología, residentes del Gran Área Metropolitana, y de las Regiones: Zona Norte, Brunca y Atlántica.

Tal política tiene como objetivo de promover la igualdad en la participación de las mujeres respecto de los hombres en la atracción, la permanencia, la formación, la capacitación, el empleo de calidad y la investigación, en los diferentes campos de la ciencia, la tecnología y la innovación, para facilitar el acceso y el disfrute de los avances científicos – tecnológicos y fue presentada el 23 de octubre del 2017.

Con tal política, se pretende que mediante el incentivo de la investigación acerca de las barreras de género en la Ciencia y la Tecnología, se puedan incluir acciones que permitan la eliminación de las mismas y lograr una mayor inserción de mujeres a carreras técnicas y profesiones científico tecnológicas.

Sin embargo, también se tiene el problema de deserción, el cuál no ha sido profundizado en las diferentes instituciones, lo que conlleva a un desconocimiento de las razones por las que hombres y mujeres abandonan las carreras y si existen diferencias de género en las causas de abandono. Por ello, se deben implementar programas para la retención de estudiantes en estas carreras, especialmente de mujeres, tratando de superar aquellas causas de abandono relacionadas con obstáculos por género, esto implica un gran trabajo en el ideario social, docente y estudiantil para la eliminación de estereotipos que puedan



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

violentar el derecho de las mujeres a estudiar las carreras afines a sus deseos, entre otros.

La política en referencia establece como objetivos específicos, los siguientes:

- a) Contribuir a cambiar la percepción social de la participación de las mujeres en ciencia y la tecnología, para eliminar los estereotipos que impiden a las mujeres vincularse a la ciencia y la tecnología, mediante campañas nacionales, capacitación de personal docente y producción de material didáctico.
- b) Promover el acceso de las mujeres a las carreras técnicas y profesionales de ciencia y tecnología mediante la creación de estímulos a los centros educativos y a las estudiantes, así como la difusión de información de las carreras y del quehacer de las científicas y las tecnólogas.
- c) Facilitar la creación de redes de actores competentes para establecer y aplicar mecanismos para erradicar las desigualdades de género en los procesos de contratación, ascenso y la carrera profesional, tanto en los empleos vinculados a la ciencia y la tecnología, como en la distribución equitativa del financiamiento para apoyar iniciativas emprendedoras.
- d) Estimular la apropiación social de la ciencia y la tecnología, mediante el apoyo a proyectos e investigaciones con perspectiva de género en todas las áreas del desarrollo humano, con participación activa de mujeres en el planteamiento y solución de problemas de su interés.
- e) Crear un sistema de evaluación de la política y el plan de acción sobre género, ciencia y tecnología, que permita valorar los progresos en la erradicación de las brechas de género que incluya la participación de los actores.

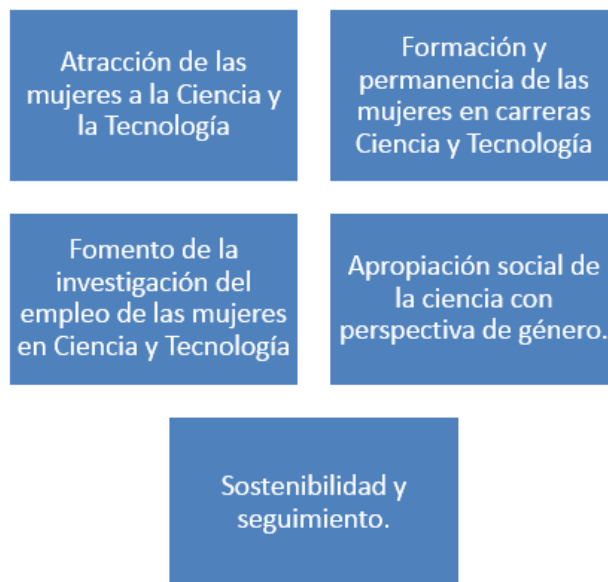
La articulación entre las diferentes instituciones y organizaciones tanto del sector público, como el privado y académico son vitales para lograr un mayor disfrute de estos derechos por parte de la población en general, y específicamente por parte de las mujeres, quienes no deben ser minoría, mediante una Política que permita poner en discusión todos los aspectos que afectan a las mujeres, en todas las etapas de sus vidas y a lo largo de ellas.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Se plantearon los siguientes Ejes:

Figura 3: Ejes de acción de la política.



Fuente: MICITT, 2018

Actualmente se trabaja en los planes de acción para la implementación de la Política, cuyo objetivo es lograr que cada institución, organización y empresa puedan fijarse las metas, plazos y recursos para poder erradicar estas formas de discriminación, además se está gestionado la publicación del Decreto que la oficializa.

3.2.2.3. Estrategia Nacional de Ciberseguridad:

Ligado a la implementación funcional de la Dirección de Gobernanza y sus Departamentos adscritos, se trabajó desde el C-SIRT la elaboración de una Estrategia Nacional de Ciberseguridad.

Tal estrategia tiene como objetivo desarrollar un marco de orientación para las acciones del país en materia de seguridad en el uso de las TIC, fomentando la coordinación y cooperación de las múltiples partes interesadas y promoviendo medidas de educación, prevención y mitigación frente a los riesgos en cuanto al uso de las TIC para lograr un entorno más seguro y confiable para todos los habitantes del país, el 11 de octubre del 2017 el MICITT lanzó la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Dicha iniciativa responde a la necesidad de contar con un documento estratégico que guíe el accionar del Estado en materia de ciberseguridad, identificada en estudios internacionales relacionados con Ciberseguridad, al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y al Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021.

Adicionalmente, el MICITT como Coordinador Nacional en Ciberseguridad convoca por primera vez, el 24 de enero del 2018 al Comité Consultivo en Ciberseguridad, conformado por miembros de entidades del sector público y privado del país (MICITT, Poder Judicial, SUTEL, Sociedad Civil, Academia, Sector Privado, Ministerio de Hacienda). El Comité, como parte de sus funciones tiene la responsabilidad de iniciar todas aquellas acciones necesarias para gestar el proceso de implementación, mediante planes de acción para cada uno de los objetivos planteados en la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.

3.2.2.4. Proyecto de Ley Nuclear:

El Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante” (PND) estableció una propuesta estratégica sectorial con cuatro objetivos estratégicos, entre ellos: *“Establecer una Política Pública de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones, para lo cual se desarrolló el proyecto denominado “Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación”, cuyo fin es “Desarrollar instrumentos normativos y jurídicos que permitan responder a las necesidades sociales, por medio del aprovechamiento de los recursos existentes, la utilización de nuevos recursos y condiciones, para que la ciencia, la tecnología, innovación y las telecomunicaciones sean el motor de desarrollo económico y social del país”.*

Esta iniciativa coincidió con la invitación en noviembre de 2014 del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) de adherirse a la propuesta de proyecto regional RLA2014035 *“Establishing Comprehensive Nuclear Law in Latin American and Caribbean Region”* para el período 2016-2017, para desarrollar capacidades nacionales para evaluar, establecer, revisar y actualizar la legislación relacionada con la energía nuclear, además de recibir asistencia en la revisión y adopción de leyes relacionadas con la energía nuclear, y apoyo en la adopción y aplicación de los instrumentos internacionales pertinentes, a fin de establecer un marco jurídico adecuado que regule los usos seguros y pacíficos de la energía nuclear en Costa Rica.

Bajo la coordinación del MICITT, se conforma la Comisión Redactora del proyecto de ley para actualizar la normativa atinente al tema de energía nuclear y sus usos pacíficos. Al respecto, se realizó varias sesiones de junio a noviembre 2017, las cuales, tuvieron como



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

resultado el segundo borrador de proyecto de ley que fue remitido a revisión de OIEA en diciembre 2017 y puesto en conocimiento de la Presidencia de la República.

En marzo 2018, se realizó la sesión de revisión de observaciones y recomendaciones y el MICITT se encuentra a la espera del documento oficial emitido por el OIEA, con el cual, el país podría continuar el análisis para formular el tercer borrador y generar las reformas necesarias para regular la temática conforme a los estándares internacionales.

3.3. Logros en el área de Ciencia, Tecnología y Gobernanza Digital

a) Ferias de Promoción de la Ciencia y Tecnología:

Las Ferias son valiosos espacios para la apropiación social de la ciencia y la tecnología, así como el fomento de las vocaciones científico-tecnológicas. Para la ejecución de estos procesos se cuenta con el Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología (PRONAFECYT), el cual es coordinado por la DASC y con la colaboración de instituciones como el MEP, CONICIT, UCR, UNA, TEC, UNED y la Universidad Técnica Nacional (UTN).

Este programa propicia la participación de estudiantes de preescolar, primaria y secundaria, en primeros acercamientos a la ciencia y tecnología a partir del desarrollo de procesos de indagación e investigación, que son presentados en las diversas etapas del Programa: Ferias Institucionales (junio-julio), Circuitales (agosto), Regionales (setiembre) y Nacional (noviembre).

b) Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología:

La ejecución de estas ferias la realizan las asesorías regionales de ciencias de las 27 regiones educativas del país. El MICITT brinda el financiamiento por presupuesto ordinario para reconocimientos (medallas y trofeos) y papelería estandarizada y a través del Fondo de Incentivos para las otras necesidades de la organización de la etapa regional. Además, cuando es solicitado por las regiones, la DASC brinda apoyo en el componente técnico /académico del proceso.

A continuación, se detalla la cantidad de proyectos que se presentaron en dichas ferias durante el 2017, según categoría de investigación y área temática:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Cuadro 1: Perfil de los proyectos presentados en las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología 2017.

| Cantidad de proyectos según categoría de investigación | | Cantidad de proyectos según área temática | |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|-------------|
| Quehacer científico y tecnológico | 646 | Biología | 193 |
| Monografías | 129 | Ciencias ambientales | 257 |
| Demostraciones | 110 | Ciencias de la computación | 42 |
| Investigación científica | 204 | Ciencias de la tierra y el espacio | 209 |
| Investigación y desarrollo tecnológico | 136 | Ingeniería | 113 |
| TOTAL | 1225 | Ciencias sociales y humanidades | 113 |
| | | Física - Matemática | 96 |
| | | Química | 71 |
| | | Salud y medicina | 244 |
| | | TOTAL | 1225 |

Fuente: Dirección de Apropiación Social. MICITT.

De igual manera se registró la siguiente participación:

Cuadro 2: Desglose de participación en Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología 2017.

| Participación general | | Participación estudiantil de Primaria | |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| Estudiantes primaria y secundaria | 2307 | Mujeres primaria | 595 |
| Adultos | 3058 | Hombres primaria | 537 |
| TOTAL | 5365 | TOTAL | 1132 |
| | | Participación estudiantil de Secundaria | |
| | | Mujeres secundaria | 612 |
| | | Hombres secundaria | 563 |
| | | TOTAL | 1175 |
| | | Participación adultos | |
| | | Jueces | 916 |
| | | Tutores | 1283 |
| | | Personal de apoyo (Comité científico de revisión, organizador, etc) | 859 |
| | | TOTAL | 3058 |

Fuente: Dirección de Apropiación Social. MICITT.

c) Feria Nacional de Ciencia y Tecnología:

Esta es la etapa final del PRONAFECYT, en la que participan los estudiantes y tutores ganadores de las 27 Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología, y son liderados por los asesores regionales de ciencias del MEP. La logística de esta etapa es coordinada por la UCR en colaboración con el MICITT y CONICIT, además cuenta con la asesoría y financiamiento de este Ministerio por medio del Fondo de Incentivos. La edición 2017, se realizó del 8 al 10 de noviembre con la participación de 154 proyectos y 289 estudiantes (119 de primaria y 170 de secundaria).



Cuadro 3: Datos de participación Feria Nacional de Ciencia y Tecnología 2017.

| Participación estudiantil según modalidad educativa | | | |
|-----------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| | Primaria | Secundaria | Total |
| Mujeres | 62 | 85 | 147 |
| Hombres | 57 | 85 | 142 |
| TOTAL | 119 | 170 | 289 |

| Cantidad de proyectos según ciclo | |
|-----------------------------------|------------|
| II Odo | 69 |
| III Odo | 36 |
| Educación Diversificada | 49 |
| TOTAL | 154 |

| Cantidad de centros educativos participantes según modalidad educativa | |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Primaria | 69 |
| Secundaria | 85 |
| TOTAL | 154 |

Fuente: Dirección de Apropiación Social del Conocimiento. MICITT.

Seguidamente, se detalla la cantidad de proyectos que se presentaron en dichas ferias durante el 2017, según categoría de investigación y área temática:

Cuadro 4: Datos de participación y perfil de proyectos participantes de la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología 2017.

| Cantidad de proyectos y estudiantes según modalidad de centro educativo | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Modalidad | PROYECTOS | ESTUDIANTES |
| Primaria Académica Regular | 45 | 79 |
| Primaria Académica Indígena | 7 | 12 |
| Primaria Académica Unidocente | 17 | 28 |
| Secundaria Académica Regular | 38 | 73 |
| Secundaria Académica Indígena | 9 | 16 |
| Secundaria Científica | 6 | 12 |
| Secundaria Técnica | 32 | 69 |
| TOTAL | 154 | 289 |

| Cantidad de proyectos según área temática | |
|-------------------------------------------|------------|
| Área temática | Proyectos |
| Biología | 19 |
| Ciencias Ambientales | 34 |
| Ciencias de la computación | 4 |
| Ciencias de la Tierra y del Espacio | 8 |
| Ciencias Sociales y Humanidades | 23 |
| Física - Matemática | 5 |
| Ingeniería y Tecnología | 30 |
| Química | 6 |
| Salud y Medicina | 25 |
| TOTAL | 154 |

Fuente: Dirección de Apropiación Social. MICITT.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

d) Expoingeniería:

La Expoingeniería es el proceso que dinamiza una actividad educativa en la cual se conjuntan escenarios académicos y socioculturales, cuya finalidad es propiciar la estimulación en los jóvenes para resolver problemas de nuestra sociedad y la curiosidad por la innovación e ingeniería mediante procesos que involucran la observación, el diseño y el desarrollo de prototipos, así como, la experimentación, el análisis y la divulgación científica.

Inicia en el 2008, con el apoyo financiero, asesoría técnica, académica y logística del MICITT. El otro socio fundador es la Corporación Intel de Costa Rica y a partir del 2010 cuenta con la coordinación de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del MEP.

En febrero de este año se llevó a cabo la décima edición de la Feria Nacional de Expoingeniería, con la participación de 49 proyectos ganadores representados por 88 estudiantes de los Colegios Técnicos Profesionales de todo el territorio nacional, que durante el año 2017 participaron en 14 eliminatorias regionales, lo estudiantes asistieron acompañados por 45 tutores que los han guiados durante todo el proceso.

e) ISEF Challenge:

El Costa Rica ISEF Challenge es el mecanismo que se ha utilizado desde el 2010 para seleccionar a la delegación de jóvenes que participarán en representación de Costa Rica en la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería (ISEF por sus siglas en inglés) que se realiza en Estados Unidos en el mes de mayo de cada año.

Desde el 2011, por medio del Fondo de Incentivos el MICITT brinda financiamiento para la delegación nacional que participa en ISEF.

El Costa Rica ISEF Challenge 2018 se realizó los días 7 y 8 de diciembre del 2017, esta edición tuvo un componente no sólo de competencia sino también de actividades académicas (Visita al Túnel de la Ciencia y recorrido por laboratorios de investigación ubicados en el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), tales como Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LANOTEC), PRIAS, CENIBIOT, entre otros).

En esta actividad se destaca la participación del equipo interdisciplinario del jurado especial y de stand, así como la incorporación de nuevos miembros en ambos procesos. En esta ocasión se presentaron 6 proyectos y 13 estudiantes, y como resultado se seleccionó la delegación juvenil que nos representará en ISEF 2018.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

f) Campamentos de Ciencia y Tecnología:

El Campamento de Ciencia y Tecnología del MICITT es una actividad cuyo fin último es promover que los jóvenes de secundaria aprendan, se diviertan, desarrollen habilidades blandas y logren formar un criterio más amplio para poder escoger una carrera vinculada a la ciencia y tecnología.

Para el 2017, se realiza la Sexta Edición del Campamento con sede en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Costa Rica, en Santa Clara de San Carlos, la cual registró una participación de jóvenes colegiales quienes tuvieron la oportunidad de asistir a charlas y talleres prácticos y laboratorios sobre robótica aplicada, procesadores electrónicos, eficiencia energética, energía fotovoltaica, biomasa, entre otros. Además de participar en un rally recreativo y en dos talleres adicionales, uno sobre presentaciones efectivas y otro sobre género, ciencia y tecnología.

Además, para el año 2017 se realizó el primer campamento con 50 excampistas de los periodos 2012-2015, en donde se pudo evidenciar el impacto que estas actividades tienen en los jóvenes a la hora de optar por carrera universitaria. Los excampistas pudieron exponer soluciones tecnológicas en la feria realizada el domingo 16 de julio en el marco del cierre de los Campamentos 2017. Ambos campamentos formaron parte de las actividades que durante el año la DASC desarrolló con personas jóvenes que mostraron interés por la Ciencia y la Tecnología.

g) Mes de la Ciencia:

El 01 de agosto del 2017, el MICITT junto a estudiantes de la Escuela Roosevelt ubicada en San Pedro de Montes de Oca, realizó la inauguración oficial del Mes de la Ciencia y la Tecnología, donde se aprovechó para comentarles de la importancia de la ciencia y la tecnología en el diario vivir, se brindó una capacitación sobre el proceso de transición a la Televisión Digital, y se llevaron a cabo demostraciones de procesos vinculados a la nanotecnología. Se contó con asistencia de más 200 niños, jóvenes y alrededor de 40 funcionarios.

Adicional a lo anterior, se coordinó la II edición de las actividades regionales, las cuales, partiendo de un proceso de democratización en el acceso a actividades de divulgación de la ciencia y tecnología, se coordinó y ejecutó, por segunda ocasión, las actividades regionales en zonas prioritarias según el PND dirigidas a estudiantes de primaria (quinto y sexto grado) y secundaria (III Ciclo y educación diversificada). Lo anterior con el fin de propiciar un espacio de acercamiento a la ciencia y tecnología, a la niñez y juventud mediante actividades de promoción y divulgación de este tema.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

De igual manera, y gracias a la colaboración del Fondo de Incentivos el 23 de septiembre se realizó Biociencia 2017, actividad donde se presentaron proyectos científicos y tecnológicos de estudiantes de más de 20 centros educativos del país, además de exposiciones en artes plásticas, fotografía, proyectos de ecodiseño y de vida sostenible. Dichos proyectos representan la conclusión de un proceso de seis meses donde las y los estudiantes adquirieron conocimientos en ecología y sensibilidad ambiental, con la cual puedan asumir un rol más activo en la conservación de especies. Durante el 2017 se contabiliza como población beneficiada a 460 estudiantes.

h) Encuentros de Mujeres en Ciencia y Tecnología:

Los Encuentros de Mujeres en Ciencia y Tecnología nacen como resultado de diferentes investigaciones que analizan las brechas de género en el Sector Científico Tecnológico, que se caracteriza por la poca presencia de mujeres en áreas como las ciencias básicas y las ingenierías. Son estas últimas precisamente las que cuentan con mayor capacidad de absorción laboral y, además son parte del sector económico más dinámico de nuestro país y del mundo.

La principal meta es lograr que la ciencia y la tecnología puedan contribuir a alcanzar un mayor desarrollo al país, pero también que los beneficios de estas áreas sean aprovechados por la población femenina, tanto en el uso, acceso y su producción.

Por dicha razón, los Encuentros, tienen como objetivo que las jóvenes en edades de 15 a 17 años puedan conocer científicas e ingenieras exitosas, sus vidas y cuáles fueron las barreras que tuvieron que superar para obtener sus títulos y lograr éxito en sus vidas. Además, conocer qué es lo que se hace en cada una de estas profesiones, entre las que destacan: Ingeniería Eléctrica, Química, Computación, Arquitectura, Biotecnología, Física, Geografía.

En el 2017, con el apoyo de instituciones como el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), INA, INAMU, OEI y INTEL, se logró una participación aproximada de 350 jóvenes de las cuales 60% muestran intención de matricular carreras en ciencia y tecnología.

i) Celebración del Día Internacional de las Niñas en las TIC

El MICITT desde el año 2014 se une a la celebración del Día Internacional de las Niñas en las TIC que tiene como objetivo acercar a las niñas a la tecnología desde edades tempranas.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Las actividades de celebración tienen como objetivo mostrar a las niñas y las jóvenes las actividades que realizan las científicas y las ingenieras en sus propios lugares de trabajo con el fin de que, desde tempranas edades, puedan romper los estereotipos de que las carreras de ciencia y tecnología son masculinas.

En conjunto con Intel, el 19 de mayo del 2017, se llevó a cabo la actividad “La Ciencia y las Tecnología las necesita” donde participaron 80 estudiantes de los centros educativos Cedes Don Bosco, Liceo de San Antonio, Liceo Bilingüe de Belén, Colegio Miravalle y del Colegio Técnico Profesional de Belén.

j) Celebración del día internacional de las niñas y las mujeres en la Ciencia:

La Asamblea General de las Naciones Unidas - proclamó el 11 de febrero de cada año como el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

En los últimos 15 años, la comunidad internacional ha hecho un gran esfuerzo inspirando y promoviendo la participación de las mujeres y las niñas en la ciencia, por lo cual el MICITT se ha sumado a dichos esfuerzos, con actividades de conmemoración, que tienen como objetivo eliminar los estereotipos por género vinculados a las carreras relacionadas con la ciencia.

El 23 de febrero del 2018 alrededor de 100 jóvenes de distintas regiones de todo el país participaron en la actividad que permitió un intercambio de testimonios de jóvenes y mujeres que se desempeñan en áreas científicas, tecnológicas e ingenieriles, quienes contaron sus experiencias personales, su desempeño y retos, así como desafíos para trabajar en estas áreas. Además, se visibilizaron los aportes de las mujeres al desarrollo del conocimiento científico, generando referentes para futuras generaciones y buscar el cierre de brechas de género en la ciencia.

k) Programa Teach Her:

El Programa Teach (Her) es una iniciativa mundial de la UNESCO, lanzada el 14 de junio del 2016, cuyo objetivo es reducir la brecha en educación mediante alianzas público-privadas, para que más mujeres accedan a carreras científicas, de ingeniería, matemática y diseño, las de mayor apogeo y remuneración en el mercado, pero con menor participación femenina que masculina.

El lanzamiento para Centroamérica, Panamá, Belice y República Dominicana se realizó en Costa Rica liderado por el Despacho de la Primera Dama de la República, Mercedes



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Peñas Domingo, en conjunto con el MEP, Relaciones Exteriores y Culto (RREE) y el MICITT.

Como parte de la iniciativa la DASC, con el fin de inspirar y motivar a jóvenes colegialas para convertirse en ingenieras, matemáticas o científicas, organiza campamentos científicos para los siete colegios participantes del programa piloto; Liceo Experimental Bilingüe de Naranjo, Liceo de Poás, Liceo Rural Changuena, Liceo Experimental Bilingüe de Turrialba, Colegio Técnico Profesional de Hojancha, Colegio San José de la Montaña y Colegio Ambientalista El Roble.

Se han realizado dos de los siete campamentos, que consisten en visitas guiadas a la compañía Ad Astra Rocket y a la Universidad EARTH, en cada uno participan 14 estudiantes y dos docentes.

I) Premio Dr. Clodomiro Picado Twight:

Los Premios Nacionales de Ciencia y Tecnología Clodomiro Picado Twight, convocados por el MICITT se otorgan a los mejores trabajos de investigación original que realicen y den a conocer individualmente o en forma colectiva ciudadanos costarricenses en los campos de la investigación científica y de la investigación tecnológica.

Para el año 2017 se abrió la recepción de postulaciones, la cual se extendió desde el miércoles 22 de febrero hasta el viernes 31 de marzo, después del respectivo análisis de parte del jurado calificador se realizó la entrega de los premios el 21 de agosto 2017.

En relación con el Premio Nacional de Ciencia 2017, este fue declarado desierto por los miembros del jurado calificador.

El galardón fue otorgado al Ing. Ricardo Radulovich Ramírez, profesor e investigador de la UCR quien realizó una investigación denominada “Agricultura acuática para mar y lagos”. El Dr. Radulovich Ramírez tiene una maestría en agricultura y fitotecnia de la Universidad Estatal de California Fresno, Estados Unidos, y un doctorado en suelos, agua y producción de alimentos de la Universidad de California Davis; además, tiene más de 30 años de laborar como profesor en la Escuela de Ingeniería de Biosistemas. Radulovich es el director de la Escuela de Ingeniería en Biosistemas de la UCR y desde hace 15 años se ha dedicado al desarrollo de lo que denomina la agricultura acuática, con el objetivo primordial de erradicar el hambre en el mundo.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

m) Olimpiada Mundial de Robótica 2017:

La Olimpiada Mundial de Robótica (WRO) es un evento de ciencia y tecnología que reúne a niños, niñas y jóvenes de todas partes del mundo, cuyo objetivo es desarrollar la creatividad y habilidades para resolver problemas por medio de las herramientas tecnológicas que ofrece la robótica.

Del 10 al 12 de noviembre de 2017 se realiza en Costa Rica y por primera vez fuera del continente asiático la WRO, la cual contó con la participación de 53 países, 392 equipos de competencia y 1043 participantes. Durante el evento se realizaron 10 talleres con 3 repeticiones diarias durante los 3 días.

La actividad permitió que Costa Rica se promocionara a nivel mundial, por ejemplo, las estadísticas indican que se lograron 211 publicaciones según monitoreo realizado manualmente, publicaciones en aproximadamente 35 países del mundo y en los 5 continentes y más de 35 menciones directas al MICITT en países como Estados Unidos, Egipto, Francia, Argentina, Malasia, Filipinas, Reino Unido, Kenia, Bangladesh, Nigeria, Ucrania, India y Macedonia.

Efectuar la WRO fue posible gracias a una alianza público privada en la que participó el MICITT mediante el Fondo de Incentivos con 500 millones de colones, así como otras instituciones en la que destacan el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y la Fundación Centro de Alta Tecnología (FUNCENAT).

El evento permitió además la promoción de la apropiación social de la ciencia y el conocimiento en la niñez y juventud costarricense y propició la formación de futuros especialistas en estas áreas, así como en ingenierías y carreras técnicas.

n) Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)

Entre el 2017 y el 2018 se renovaron 130 laboratorios y en la segunda etapa del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), se instalarán nuevos CECI para tener una cobertura a nivel cantonal del 95%.

De igual manera, se invirtieron recursos en temas de capacitación a encargados y facilitadores de los CECI, compra de muebles, sillas, un sistema web para el control y seguimiento, que se suma al proceso de creación de convenios con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), CISCO, Universidad Técnica Nacional (UTN), Universidad Estatal a Distancia (UNED), Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI), universidades públicas y



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

privadas para Trabajo Comunal Universitario (TCU) entre otras instancias para fortalecer los CECI.

Los laboratorios están equipados con equipos de cómputo que van desde las 6 computadoras hasta las 30 computadoras. La puesta en marcha de los CECI se logra gracias al trabajo conjunto entre el MICITT e instituciones de la comunidad quienes brindan las instalaciones y la administración del centro. Entre las instituciones podemos encontrar asociaciones de desarrollo, bibliotecas, municipalidades, universidades, entre otra gran cantidad de grupos organizados. Por su parte el Ministerio colabora con el equipo, los muebles, el mantenimiento, el asesoramiento y seguimiento del proyecto.

Los CECI están disponibles para personas de todas las edades, dando prioridad a adultos mayores, poblaciones indígenas, personas con alguna discapacidad, agricultores, amas de casa o personas que, por las condiciones particulares del lugar donde residen no han tenido la oportunidad de acceder al uso de una computadora y de internet.

En los últimos años se han generado alianzas con otras instituciones para brindar capacitación a los usuarios de los CECI alrededor del país, entre estas instituciones se pueden mencionar el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), CISCO y HP, los cuales se han encargado de generar una currícula que ha sido provechosa para las personas que asisten a los CECI y que les permite poseer conocimientos y destrezas que mejoran su currículum académico, y por consiguiente les amplía su posibilidad de adquirir oportunidades de empleo. Asimismo, los acuerdos firmados con otras instituciones, como el ICE han permitido que muchos CECI que se ubican en zonas lejanas rurales, puedan tener acceso a una señal de internet de calidad, lo cual colabora con el servicio que se brinda en dichos centros.

Seguidamente se detallan las actividades que se han generado junto con otras instituciones, de mayo del 2017 a la fecha, y que han beneficiado a gran cantidad de personas a lo largo y ancho del país:

Actualmente existen 185 CECI en funcionamiento alrededor del país, de los cuales 130 ya han sido dotados con equipo nuevo de FONATEL, los restantes 55, serán dotados de dicho equipo en la segunda etapa del proyecto. Se trabajó en el tema de conectividad para los CECI de la zona Norte, con una inversión de 2 millones de dólares en equipamiento, ayudando al cumplimiento de la meta de equipamiento del Consejo de la Persona Joven, además, se logró un avance significativo en la meta de PND y PNCTI.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Asimismo, se tiene todo preparado para ejecutar la segunda etapa de FONATEL, con la ampliación al cartel y una inversión de otro millón de dólares, que permitirá terminar de renovar el equipo e instalar nuevos CECI. Se inició con el proceso de instalación de nuevos CECI, entre los que destacan Centro Comunitario Inteligente en el Colegio Científico de Cartago y la Instalación de 13 CECI en Guanacaste.

- Graduaciones: Graduación UNED formador de formadores, Graduación UNED Facilitadores del CECI y Graduación PIMA.
- Personas que se han beneficiado en los CECI: Del 01 de mayo 2017 al 07 de marzo 2018, los CECI han sido utilizados por más de siete mil personas, de las cuales el 60% corresponden a mujeres, y el restante 40% corresponde a hombres. En el siguiente cuadro se incluyen los datos de la cantidad de personas por grupo étnico que han utilizado los CECI alrededor del país, en el periodo comprendido del 01 de mayo 2017 al 07 de marzo 2018.

Cuadro 5: Personas por grupo étnico beneficiados por los CECI.

| Grupo étnico | Cantidad |
|---------------------|-----------------|
| Afrodescendientes | 257 |
| Anglosajón | 118 |
| Asiático | 35 |
| Hispano | 5525 |
| Indígena | 157 |
| Otro | 744 |
| No indicaron | 397 |
| Total | 7233 |

Fuente: Sistema CECI, marzo 2018.

Evaluación del Proyecto CECI:

La evaluación de la gestión de los procesos del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) se desarrolla en el marco de la Agenda Nacional de Evaluación (ANE) establecida en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018. La misma fue solicitada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), ente encargado de la implementación del proyecto, coordinada por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), instancia encargada de coordinar evaluaciones a las intervenciones públicas a nivel nacional y ejecuta por un equipo interdisciplinario de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED).

Para el desarrollo de dicho proceso de evaluación se seleccionaron los criterios de eficiencia, calidad, pertinencia y sostenibilidad. Además se respondieron 8 preguntas



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

planteadas conforme los Términos de Referencia de evaluación del Proyecto CECI (MICITT, 2017) y la Universidad Estatal a Distancia, en su informe de evaluación indica lo siguiente:

El diseño y proceso de evaluación se llevó a cabo entre agosto y setiembre del 2017 y se fundamentó en una metodología mixta, en la cual se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas para la recopilación de la información, así como para la sistematización y análisis de la misma, las cuales se describen brevemente a continuación.

En primera instancia, se revisaron y analizaron los documentos sobre aspectos del proyecto en sus diferentes etapas, que permitiera contextualizar la operación de los CECI. Aunado a lo anterior, se realizó un taller participativo con una representación de los encargados de administrar los centros, cuya información contribuyó a elaborar la teoría de intervención.

Los instrumentos utilizados para la recolección de información comprendieron una valoración in situ, entrevistas a una muestra de operadores, encuestas electrónicas a operadores, sondeo a beneficiarios a fin de ponderar el grado de comprensión de los operadores acerca de los procesos clave, percepción de los beneficios, personal, infraestructura y equipamiento llevados a cabo por la administración. La información se complementó con una entrevista estructurada a personeros del MICITT y representantes de las diferentes organizaciones (SINABI, UNED, Municipalidad de Cartago, Gobierno Digital) y responsables de los CECI. A continuación el detalle de las mismas para los diferentes actores participantes y su respectivo alcance.



Cuadro 6: Técnicas e instrumentos aplicados en la evaluación.

| Técnica e instrumento | Actor al que se le aplicó | Muestra propuesta | Muestra efectiva |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Revisión documental | Equipo técnico del MICITT, operadores y beneficiarios. | - | - |
| Encuesta en línea | Operadores responsables de las acciones de los CECI activos durante el periodo de evaluación (enero 2015-diciembre 2016). | 153 | 35 |
| | Usuarios durante el periodo de evaluación (enero 2015- diciembre 2016). | 6223 | 407 |
| Entrevista a profundidad | CECI | 65 | 63 |
| | Financiadores del Proyecto, que para el caso son los responsables asignados por el MICITT para realizar la gestión del Proyecto | 02 | 02 |
| | Funcionarios otras instituciones | 05 | 05 |
| Valoración in situ. | CECI incluidos en la muestra de estudio a profundidad. | 65 | 63 |
| Guía Taller participativo. | Operadores de CECI y los responsables del Proyecto por parte del MICITT. | 10 | 10 |

Fuente: Elaborado por la Universidad Estatal a Distancia.

Los principales hallazgos y conclusiones del proceso evaluativo, se presentan a continuación en ocho líneas (según las preguntas de evaluación):



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Cuadro 7: Hallazgos y conclusiones del equipo evaluador.

| Pregunta de evaluación | Hallazgos | Conclusiones |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿En qué medida el proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible? | El Proyecto CECI cuenta con personal para atender la apertura y cierre de los diferentes operadores a nivel nacional, no así para la realización de capacitaciones. Además, la motivación del personal es significativa. | El personal de los CECI es pertinente, ya que posee las características y habilidades blandas requeridas. La mayoría posee un grado de estudios (técnico, bachiller licenciatura) adecuado para la atención de los usuarios. |
| 2. ¿En qué medida el proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios? | El proyecto se caracteriza por la suma cooperativa de recursos entre los operadores y el MICITT. Los recursos financieros para la prestación de servicios son brindados por el operador, pero los equipos y procedimientos son suministrados por el MICITT. Los operadores tienen diferentes presupuestos, pero todos se abastecen de los recursos operativos institucionales que difieren en características y montos. | El proyecto CECI es sostenible mientras los involucrados cumplan con los compromisos y asignen los recursos acordados. Para favorecer esta sostenibilidad, sería necesario la construcción de una red de colaboradores y de alianzas, que le permitiría la integración de redes regionales locales, faciliten el acceso a recursos y permitan ampliar sus servicios. |
| 3. ¿En qué medida el diseño del proyecto permite la cobertura de la población objetivo? | El proyecto alcanza a la población objetivo mediante operadores: gobiernos locales, comunidades, estudiantes y poblaciones específicas (adultos mayores, personas con discapacidad). Un 78% de operadores se ubican en los niveles medios, bajo y muy bajo, según clasificación hecha por el IDS del 2013. Se concentran en la GAM pero también cubren poblaciones rurales. | El diseño del Proyecto y la amplia gama de operadores permitió dar cobertura a la población meta, personas vulnerables ante la brecha digital: adultas mayores o con discapacidad, comunidades del área urbana, como rural. |
| 4. ¿En qué medida los procesos ejecutados son pertinentes (a la problemática y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados propuestos? | Los diferentes operadores manifiestan que son los adecuados para lograr los objetivos operativos para los cuales fueron elaborados. A la fecha los procesos son operativos, con una visión sistémica integral de la gestión de los objetivos, procesos, procedimientos y resultados del proyecto, careciendo de un enfoque estratégico. | Los procesos actuales son pertinentes para los aspectos operativos de la gestión, pero no para los estratégicos. |
| 5. ¿En qué medida el diseño del proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto? | Hay una relación de eficacia que se ajusta a las necesidades y en relación con los 5 operadores. El proyecto, es eficaz en función de los tipos de operadores | Para la población beneficiaria y operadores el programa CECI es eficaz pues brinda los servicios y productos esperados |



| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y en relación con su contexto? | que participan, por las características de cada uno y por su especialización para atender una población específica. La apertura de nuevos CECI actualmente adolece de una valoración del posible impacto que se espera lograr en los lugares y personas con mayores problemas para integrarse a la cibernsiedad y golpeados fuertemente por la brecha digital. | |
| 6. ¿En qué medida el proyecto ofrece bienes y servicios de calidad a la población? | Se muestra un alto grado de satisfacción con la calidad de los servicios. Se identifican áreas débiles como la velocidad de Internet en las bibliotecas y un 65% de los beneficiarios manifiestan su deseo de la continuidad de las capacitaciones. A nivel de todo el proyecto no se cuenta con un estudio de necesidades de los usuarios de los CECI, que identifique y concrete acciones que se deben integrar a la plataforma de servicios. El proyecto CECI priva de un objetivo de servicios de impacto que permita su medición de efectos a mediano plazo e impacto a futuro en términos de servicios que ofrece a su población meta. | La percepción de los beneficiarios es que el servicio es de calidad y los operadores más destacados son las categorías de operadores Bibliotecas y Otros. Existe una carencia de estudio de necesidades, y objetivo de impacto medible. |
| 7. ¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) percibidos por la población beneficiaria y los operadores, dada su vinculación con el proyecto CECI? | En términos de resultados, se logra identificar como producto personas capacitadas, diseños y materiales didácticos de los cursos de capacitación y personas usuarias de servicios de conectividad. La capacitación es uno de los productos que se valora positivamente y se manifiesta la aspiración de ampliarla, pero en términos de satisfacer una mayor especialización. | Los resultados percibidos por la población beneficiaria son el uso de equipos de cómputo, servicios de conectividad y las capacitaciones que brinda el CECI que son valorados como una oportunidad recibida para mejorar su condición de vida. |



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

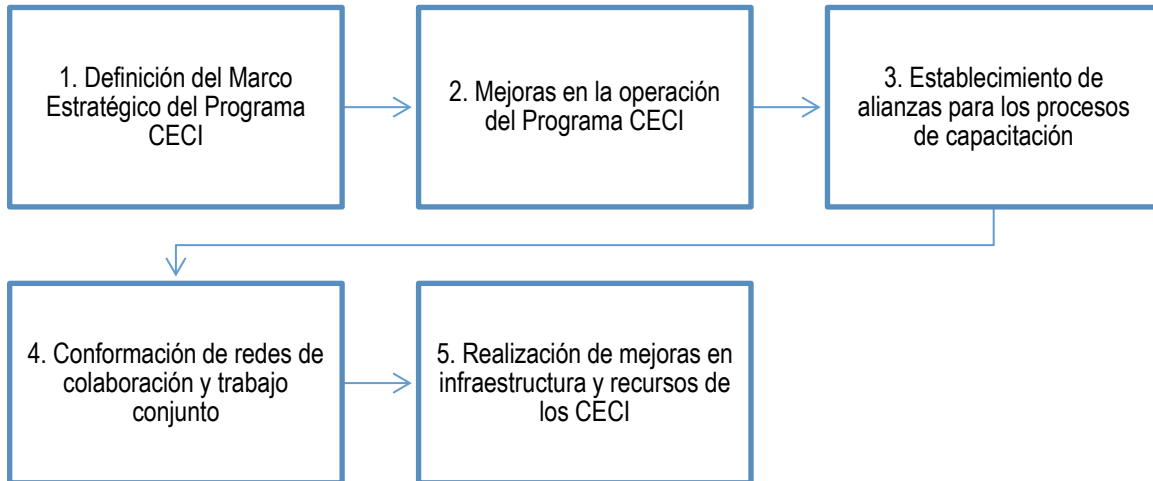
| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8. ¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, proceso y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad?</p> | <p>El marco estratégico se encuentra desactualizado en relación con objetivos, metas, acciones, actividades y resultados, ya que existe una carencia de procedimientos estratégicos, más allá de los operativos desarrollados a la fecha para la gestión del proyecto, con procedimientos de evaluación de la sostenibilidad para la admisibilidad del operador y cogestor para la instalación de un CECI.</p> | <p>El diseño del Proyecto se ha concentrado en brindar servicios de conectividad, facilitar equipos de cómputo y capacitaciones, establecer los procesos de la gestión operativa necesaria y una variedad de productos limitada por los pocos recursos con que se cuenta.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaborado por la Universidad Estatal a Distancia.



Entre las recomendaciones para el Programa CECI, las cuales, se desprenden del análisis realizado y se fundamentan en las conclusiones a las que llega el equipo evaluador, se citan:

Figura 4: Diagrama de flujo de evaluación realizada al Proyecto CECI.

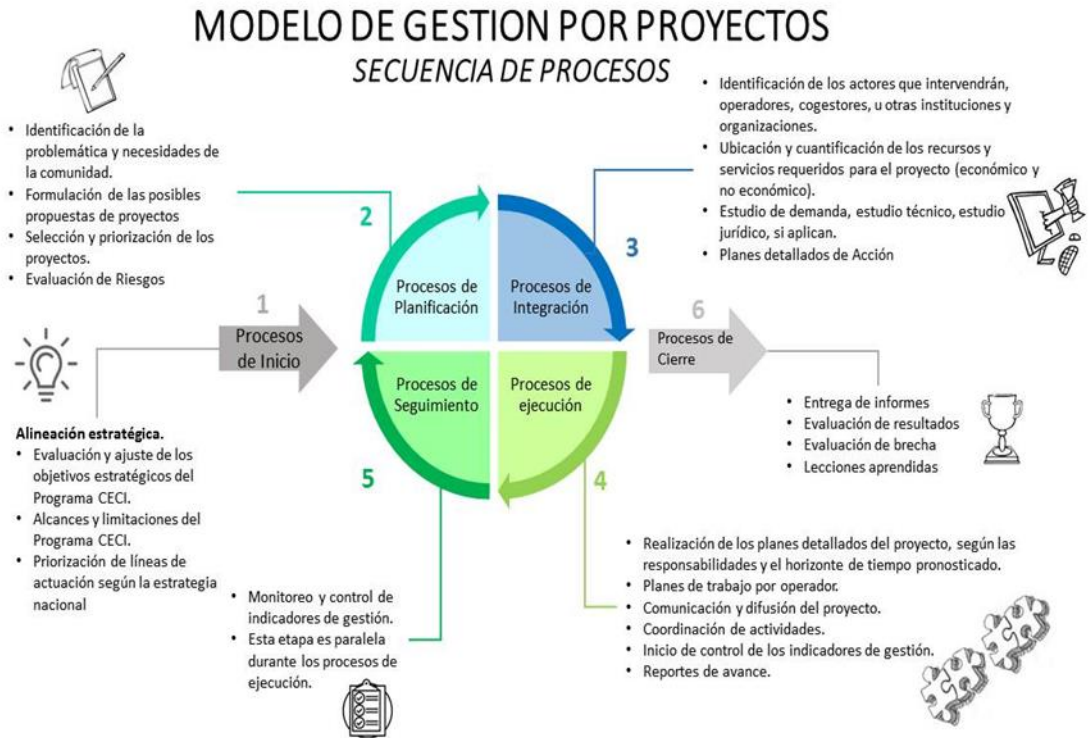


Fuente: Elaborado por la Universidad Estatal a Distancia.

En concordancia con la expectativa de operación de un “CECI modelo”, según anexo 1 de las TdR (MICITT, 2017, p.22), se definen las características necesarias para un centro en función de una organización por “procesos”; agrupadas por temáticas o categorías: la infraestructura y soporte, gestión de CECI, capacitación y seguimiento. Se plantea un modelo que permita alcanzar la sostenibilidad, según el criterio de accesibilidad y que considera: ubicación geográfica y las condiciones de conectividad, interactividad, acción social y financieras del operador.

La propuesta de un modelo de gestión operativa y estratégica está basada en la transformación del Proyecto a un Programa CECI que fue integrado a la estructura orgánico-funcional del MICITT a partir del año 2017:

Figura 5: Modelo de gestión por proyectos.




Fuente: Elaborado por la Universidad Estatal a Distancia.

La propuesta de modelo descrita en la Ilustración 1 procura brindar respuestas a situaciones en condiciones diversas, así como maximizar las capacidades y permitir la coordinación de recursos internos y externos a la organización. También busca la mejora de la comunicación interna y el apoyo a la visión de conjunto, favoreciendo el aprendizaje de las lecciones anteriores y aportando una visión auténtica de la capacidad de respuesta de la organización. Por último, permite identificar riesgos de forma temprana y ayuda al aseguramiento de la calidad del servicio que se brinda.

En la siguiente tabla se describen las acciones o actividades metodológicas claves propuestas por el Equipo Evaluador para la ejecución de la gestión operativa o estratégica en la etapa de transición a un programa institucionalizado y posteriormente implementar estos procesos en nuevos proyectos específicos pero enfocados en atender a grupos de personas vulnerables de ser afectados por la brecha digital.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |


Cuadro 8: Actividades según procesos de las etapas de gestión operativa y estratégica del Programa CECI.

| Proceso | Actividades |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Proceso de Inicio | Alineación estratégica. Evaluación de los objetivos estratégicos del Programa CECI. Alcances y limitaciones del Programa CECI. Priorización de líneas de actuación según la estrategia nacional. |
| 2. Proceso de Planificación | Evaluación de la problemática y necesidades de la comunidad. Formulación de las posibles propuestas de Proyectos (alcances y objetivos específicos, etc.). Selección y priorización de los Proyectos. Evaluación de riesgos. |
| 3. Proceso de Integración | Identificación de los actores que intervendrán, operadores, cogestores, u otras instituciones y organizaciones. Ubicación y cuantificación de los recursos y servicios requeridos para el Proyecto (económico y no económico). Estudio de demanda, estudio técnico, estudio jurídico, si aplican. Planes detallados de Acción. |
| 4. Proceso de Ejecución | Realización de las actividades definidas en los planes detallados del Proyecto, según las responsabilidades de cada actor y el horizonte de tiempo pronosticado. Planes de trabajo por operador. Comunicación y difusión del Proyecto. Coordinación de actividades. Inicio de control de los indicadores de gestión. Reportes de avance. |
| 5. Proceso de Seguimiento | Monitoreo y control de indicadores de gestión. Esta etapa es paralela durante los procesos de ejecución. |
| 6. Proceso de Cierre | Entrega de informes Evaluación de resultados Evaluación de brecha Lecciones aprendidas |

Fuente: Elaborado por la Universidad Estatal a Distancia.

Finalmente, es importante señalar, que los proyectos estén alineados a los objetivos estratégicos del Programa CECI, con la finalidad de favorecer el desarrollo de habilidades informacionales y la interacción en la cibersociedad (desarrollo de habilidades para una vida tecnológica). Esto contribuiría a impulsar la ampliación de los servicios ofertados por los CECI en las comunidades donde se ubican.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

o) Primera fase del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT):

Como respuesta a las necesidades de la comunidad científica y del sistema de innovación nacional, con el apoyo del Instituto de Información Científica y Tecnológica de la República de Corea (KISTI, por sus siglas en inglés), logró la construcción, implementación y ejecución de la primera fase del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT). Actualmente se cuenta con un avance del 50% de la plataforma del SINCYT que tiene como propósito promover la transformación digital de los procesos de investigación y desarrollo costarricense y que además permitirá a la población y en especial a las empresas el acceso abierto a datos relevantes de la innovación costarricense y la centralización de dicha información a nivel nacional para maximizar los recursos invertidos en I+D+i.

SINCYT integra datos de investigaciones, publicaciones, capital humano, proyectos de investigación, infraestructura de centros de investigación, equipos tecnológicos de laboratorios. El contar con dicho sistema permitirá maximizar el valor de la ciencia y tecnología nacional basada en información abierta y compartida de investigación y desarrollo que facilite la integración de esfuerzos nacionales, la articulación de la cooperación internacional y la transferencia tecnológica hacia la innovación en cumplimiento de las recomendaciones y mejores prácticas de OCDE.

En octubre del 2017 se aprueba la contratación directa con el ICE. Esto debido al estudio de factibilidad realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, mediante cooperación por parte del Instituto Coreano de Información en Ciencia y Tecnología se elabora dicho estudio para adaptar el Sistema Nacional de Información en Tecnología utilizado por Corea.

Producto del estudio antedicho, surge la necesidad de realizar la implementación de una solución similar (SINCYT), que sea adaptada a las necesidades de Costa Rica, de ahí que el MICITT promueve la Contratación Directa 2017CD-000076- 0009300001. A fin de solventar la necesidad establecida en dicha contratación, el ICE presenta su oferta bajo la modalidad de Servicio Administrado, ofreciendo una solución integral de infocomunicaciones, para atender todos los requerimientos plasmados en el cartel de la contratación, los cuales incluyen el desarrollo del SINCYT.

Del 8 de octubre al 20 de octubre, se recibió a la Delegación de Corea, del Instituto Coreano de Ciencia y Tecnologías de Información (KISTI), quienes realizaron una consultoría para desarrollar la Planificación Estratégica de los sistemas de Información conocido por sus siglas en inglés (ISP), que contiene una serie de preguntas basadas en encuestas y estudios para el establecimiento de la plataforma nacional de gestión de información de I +D en Costa



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Rica. En este estudio los consultores realizaron encuestas a universidades e instituciones sobre actividades e información relacionadas con la investigación y el desarrollo nacional en I + D en el país.

Además, del 20 al 27 noviembre del 2017 se recibió una capacitación sobre el Servicio Nacional de Información de Ciencia y Tecnología de Corea (KR-NTIS por sus siglas en inglés de National Science and Technology Information Service) para el proyecto SINCYT.

En marzo del 2018, el MICITT y KISTI firmaron una carta de compromiso para la construcción del SINCYT, que evitará la duplicación de esfuerzos de investigación, permitiendo visibilidad y un mayor reconocimiento de todos los actores del sector de ciencia y tecnología, promoviendo la colaboración entre los científicos de las diferentes entidades de este sector trascendental para la competitividad nacional. Por otro lado, los expertos coreanos proporcionarán asesoramiento y recomendaciones necesarias a los expertos y funcionarios de Costa Rica a cargo de la implementación, evaluación, así como para la revisión del análisis, diseño, implementación y resultado del ensayo del "prototipo SINCYT". Para principios de mayo del 2018, se está planeando una capacitación de la primera etapa del "Prototipo SINCYT", desarrollo que realiza los expertos de KISTI, por lo cual se realizará la transferencia de conocimiento tecnológico al MICITT y al ICE.

En el desarrollo del sistema el MICITT ha invertido ¢177.452.000 de colones de su presupuesto interno, el lanzamiento del portal y de los primeros módulos está previsto para el segundo semestre de 2018.

p) Actividades ejecutadas para materializar la Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en Conocimiento:

Túnel de la Ciencia: Este evento fue organizado por varias instituciones del sector de ciencia y tecnología costarricense en cooperación con el Instituto Máx Planck de Alemania, constituyéndose además en una actividad que promovió la sinergia del Sistema de Innovación Nacional, cumpliendo con lo establecido también en el primer pilar de la Política. El Túnel de la Ciencia Max Planck tematizó las megatendencias en ciencia del siglo XXI a lo largo de unos 1.200 metros cuadrados y fue visitado por más de 30 mil costarricenses.

Curso de Formación ERASMUS: En función del Tercer Pilar de Conocimiento de la Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en Conocimiento se desarrolló un taller el 19 y 20 de marzo 2018 en el que se imparte un Curso de formación de ERASMUS +, llamado Fortalecimiento de Capacidades en Educación Superior (CBHE). Los proyectos Erasmus+, y concretamente la convocatoria Desarrollo de Capacidades en el ámbito de la Educación



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Superior. (KA2, CBHE), consisten en iniciativas de cooperación transnacionales, basadas en acuerdos de asociación multilaterales, principalmente entre instituciones de educación superior de países del programa y países asociados (los principales beneficiarios).

Estos proyectos pueden tener como finalidad apoyar a los países asociados para que:

- Modernicen, internacionalicen y faciliten el acceso a la educación superior.
- Aborden los retos a los que se enfrentan las instituciones y sistemas de enseñanza superior.
- Incrementen la cooperación con la UE, se orienten hacia la convergencia voluntaria con el desarrollo de la UE en materia de educación superior.
- Fomenten los contactos entre personas, la sensibilización intercultural y la comprensión.

Dicho Taller fue impartido por la Universidad de Alicante, a través de la Oficina de Gestión de Proyectos Internacionales (OGPI), tiene más de 15 años de experiencia en el desarrollo de proyectos de cooperación internacional y ha trabajado en más de 120 países en los cinco continentes. Se obtuvo presencia de 15 hombres y 12 mujeres.

El objetivo del curso fue dotar a los participantes de las habilidades y conocimientos básicos necesarios para:

- Entender la convocatoria y comprender el enfoque y el resultado esperado de este instrumento de financiación.
- Enfocar de manera relevante las secciones clave de la propuesta para así asegurar su calidad y competitividad.

q) Programa Innovación Joven:

El Programa crea experiencias para estudiantes entre 15 y 20 años en las cuales puedan explorar metodologías, herramientas y cultura de innovación. Para lograr este objetivo el Ministerio busca involucrar a actores de apoyo del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para que puedan implementar y escalar iniciativas para sensibilizar y formar a jóvenes.

En esa línea, se llevaron a cabo actividades de sensibilización desde el primer piso de la mano con otras instituciones públicas. También se impulsaron actividades de formación desde el segundo piso, específicamente se efectuaron talleres de capacitación en innovación en Colegios Técnicos Profesionales en asocio con el Ministerio de Educación Pública (MEP) y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC).

Específicamente, en noviembre del 2017 se efectuó la Tercera Edición del Programa Ruta IN, que se enfocó en soluciones impulsadas por el Internet de las Cosas, y por primera vez la



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

participación femenina superó la masculina, en dicha ocasión se beneficiaron a 11 mujeres y a 9 hombres.

Durante 6 días los participantes se concentraron en un campamento en la Universidad Lead. En este espacio, enfrentaron el reto de plantear desafíos y diseñar prototipos de soluciones enfocadas al desarrollo de una sociedad inteligente, a través de la robótica y la fabricación digital.

Ruta IN es un espacio de exploración para jóvenes con talento para la ciencia y tecnología y una vocación para la innovación. El programa consiste en talleres que se enfocan en el desarrollo de destrezas duras y blandas para la innovación en las siguientes temáticas: “Design thinking”, diseño de interacción, “lean startup”, administración de proyectos comunicación, prototipado rápido, programación, microelectrónica, propiedad intelectual, orientación vocacional y aplicaciones de la ciencia y tecnología a la innovación.

Como parte de las acciones del programa, de febrero a agosto del 2017, y con el apoyo del Fondo de Incentivos se trabajó por primera vez la iniciativa Cultura Emprendedora, que permitió a jóvenes provenientes de Colegios Técnicos Profesionales de Escazú, Pavas, Alajuelita, Hatillo, y San José Centro desarrollar su propio emprendimiento en ciencia y tecnología a través de seis fases: pensamiento crítico, conocimiento de legislación, investigación científica, creación, comercialización y alcance de prototipos.

El programa Cultura Emprendedora está diseñado para jóvenes con un talento especial en las áreas de ciencia y tecnología y que deseen aprovechar ese talento para innovar y prototipar sus ideas siempre buscando el impacto en las comunidades.

r) Programa Innovación Pyme.


Este programa tiene como objetivo impulsar el crecimiento de las Pymes a través de la Innovación, bajo la modalidad aprender haciendo. Para lograr este objetivo, se involucró actores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en la realización de iniciativas tales como actividades de sensibilización y formación. De esa forma para concretar los objetivos se sumaron esfuerzos con el MEIC, INAMU y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), entre otros.

En esa línea en octubre 2017, bajo la iniciativa Huella Pyme y de la mano con las Cámaras Empresariales, se llevó a cabo el Simposio de Innovación en la apicultura y meliponicultura.

s) Programa Innovación de Base Tecnológica.

Corresponde a una iniciativa para impulsar a investigadores y emprendedores hacia la innovación de base tecnológica. Para lograr este objetivo durante el 2017, el Ministerio



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

involucró oficinas de transferencia de tecnología, centros de investigación, e incubadoras para que puedan implementar y escalar iniciativas para concienciar y formar a investigadores, emprendedores y diseñadores en equipos.

Durante el 2017 se impulsaron espacios de encuentro entre empresarios e investigadores bajo la iniciativa “Click para Innovar” la cual contó con el apoyo de universidades y cámaras empresariales.

Específicamente se realizaron dos encuentros, para vincular investigadores y emprendedores con el fin de impulsar innovación de base tecnológica; Click GAM, que se enfocó en proyectos de innovación en ingenierías, explorando temáticas de administración y logística, automatización y digitalización, tecnologías de la información y mejoramiento de nuevos procesos y Click Caribe para trabajar proyectos de innovación en administración de empresas, turismo, aduanas e ingeniería naval.

De igual manera en junio del 2017, y en conjunto con fundaciones, algunas oficinas de transferencia de tecnología, incubadoras y el Sistema Banca de Desarrollo, se inicia el programa de formación Programa Nacional de Aceleración de Proyectos de Innovación Tecnológica (PITs).


PITs acelera proyectos de innovación tecnológica, impulsando procesos de cocreación entre investigadores, diseñadores, empresarios y emprendedores; por medio de metodologías como Lean Startup y Design Thinking, para llevar el conocimiento del laboratorio al mercado.

El programa fomenta la creación de proyectos y empresas de base tecnológica en los siguientes sectores:

- Salud y Bienestar
- Agroalimentarias
- Ambiente y Energía
- Sociedad Inteligente

PITs primero genera un espacio de confianza para que emprendedores, investigadores y diseñadores se conozcan para formar equipos balanceados. Luego los impulsa a orientar su energía hacia 40 fronteras tecnológicas en las que existen oportunidades globales y capacidades académicas y empresariales nacionales. Después los acompaña en el proceso de aplicar las metodologías de trabajos por hacer y emprendimiento esbelto para plantear ideas y validarlas en interacciones con potenciales usuarios. Por último, los mejores proyectos de innovación de base tecnológica reciben fondos no reembolsables del Sistema de Banca de Desarrollo.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

t) Esfuerzos transversales para fortalecer el sistema de Innovación:

Para complementar y apoyar el trabajo de jóvenes, de las Pyme, así como de investigadores y emprendedores, el Ministerio se involucra en otras actividades transversales a través de iniciativas tales como el Portal de Innovación.

El Portal de Innovación es una página web creada en el 2013 que busca informar sobre el acontecer nacional en torno a la innovación, educar sobre nuevas tendencias, ofrecer herramientas para innovar y articular las distintas iniciativas de los actores del sistema en beneficio de la ciudadanía costarricense. Durante el 2017 los esfuerzos se enfocaron en posicionar la agenda de actividades del portal para atraer a actores hacia las actividades del ecosistema de innovación.

A través de la iniciativa se ha apoyado también al grupo de gestores certificados por el MICITT a formar una Asociación de Gestores de Innovación con el fin de crear un espacio en el cual puedan conocerse y mantenerse actualizados en temas de innovación y motivados a seguir participando en proyectos.

Durante el 2017 el portal registró más de 4000 seguidores y tuvo un de 74% de efectividad en la entrega.


De igual manera el 19 de noviembre del 2017, y tomando como base las lecciones aprendidas en los eventos de años anteriores, se llevó a cabo el Primer Festival de Innovación “Prisma Innovation Fest”, evento que ofrece una oportunidad para que diversos actores de apoyo del ecosistema de innovación colaboren para organizar un evento que sensibilice, forme, visibilice casos de éxito y fortalezca el sistema.

El festival fue diseñado para impulsar a todas las personas con interés y talento para la innovación a conocerse, inspirarse en casos de éxito, desarrollar capacidades prácticas para la innovación y conocer las ofertas de apoyo que ofrece el ecosistema de innovación.

El evento permitió que más de 35 expositores del mundo abordarán temas en las áreas de industria, economía creativa, educación, sociedad inteligente, energía y ambiente, y tuvo como propósito potenciar capacidades y oportunidades de crecimiento personal y profesional del capital humano tico a través de la innovación.

Prisma Innovation Fest logró reunir a más de 700 personas dispuestas a innovar y generar un impacto en la sociedad, fue un espacio para apuntarse, crecer y aprender de lo desconocido, a través del intercambio de experiencias y la búsqueda de impacto e innovación.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

u) Red de Gobierno Electrónico para América Latina y el Caribe (Red Gealc):

En el 2017 el MICITT participó activamente en la Red Gealc, a través de la asistencia a eventos tales como el segundo encuentro de co-creación en el marco del sexto taller regional de Software Público llevado a cabo en Panamá los días 26 y 27 de octubre del 2017, cuyo objetivo era adquirir el conocimiento técnico necesario para traer a Costa Rica una opción innovadora de un sistema electrónico capaz de gestionar alertas ante emergencias y que además, permite su adaptación a distintos ejes de acuerdo a las necesidades del país.

El Sistema Inteligente Nacional de Monitoreo de Alertas (SINMA LAT) fue desarrollado originalmente por la Autoridad para la Innovación Gubernamental de Panamá y evolucionado a versión LAT gracias a las mejoras, ideas y adaptaciones que brindó el grupo de trabajo de software público de la Red Gealc, grupo en el cual el MICITT tiene participación.

Gracias al conocimiento adquirido el MICITT inició coordinaciones con el Programa de Información Científica y Tecnológica para prevenir y mitigar desastres (PREVENTEC) de la Universidad de Costa Rica y la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) para implementar SINMA LAT en el país.

v) Actividades para el fortalecimiento del uso de la Firma Digital:

Charlas y capacitaciones:

El MICITT impartió 74 capacitaciones, sobre aspectos generales de esta herramienta, para un público de más de 2617 habitantes (funcionarios públicos, empresa privada, sector académico y sociedad civil) a lo largo y ancho de todo el territorio costarricense. Como dato específico para el sector público, se realizaron un total de 62 capacitaciones, con una participación aproximada de 2355 funcionarios.

Las metas para este indicador se presentan a continuación, teniendo como base un 6.6% alcanzado al finalizar el año 2016.

Cuadro 9: Metas del indicador de capacitaciones estrategia masificación firma digital.


| Metas del indicador | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------|------|-------|------|--------|------|
| | 7,5% | 8,00% | 12% | 14,00% | 15% |

Fuente: DCFD.

Actividades ejecutadas:

- Coordinación con instituciones, empresa privada, sector académico y sociedad civil que desean una capacitación del tema de Firma Digital.
- Realizar capacitaciones a largo del territorio, las cuales tienen una duración aproximada de 2 horas.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- Realizar informes de gestión (conocidos en el DCFD como KB's) donde se explica lo que se realiza y se presentan evidencias como fotografías, listas de asistencia y evaluaciones.

Evento anual “Firma Digital Casos de éxito y otros avances”: Esta actividad se lleva a cabo una vez al año en el mes de agosto, la fecha para el año 2017 fue el día 23. Las instalaciones físicas las facilita el Tribunal Supremo de Elecciones (TSE). Este evento se lleva a cabo desde el año 2010, con el fin de que Entidades Públicas den a conocer sus logros en la implementación de la Firma Digital ya sea en sus servicios para los usuarios o a nivel interno.

Se contó con la participación de Tomás Soley, Superintendente de Sugese; Geovanni Porras, jefe de la División Corporativa Servicios Compartidos del Instituto Costarricense de Electricidad; Anton Zamora, Asesor del Ministerio de Salud; y a Miguel Carballo, Ejecutivo del Área de Seguridad Informática del Banco Central de Costa Rica, quienes desarrollaron sobre los avances y beneficios en el uso de la firma digital a un público que excedió las 220 personas in situ y más de 300 visualizaciones por el canal de YouTube.

Actividades ejecutadas:

- Coordinar el préstamo de las instalaciones físicas con el TSE.
- Proceso de contratación del servicio de catering.
- Invitación de expositores (preparación, envío, confirmaciones).
- Invitación de participantes (preparación, envío, registro, confirmaciones).
- Solicitud de comunicado de prensa.
- Gestión de la actividad (ingresos, audio y video, emergencias).
- Presentación de señora ministra y del director del DCFD.

Campaña Publicitaria de Firma Digital: Con el propósito de dar a conocer los principales aspectos de la Firma Digital, y como parte de la estrategia de masificación en el eje de demanda de los certificados digitales, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) continúa con el despliegue de la campaña digital informativa con la ayuda del Sistema Nacional de Radio y Televisión (SINART).

La campaña se enfoca en dos elementos principales: un vídeo explicativo en el que se describen los principales beneficios e importancia de la Firma Digital y un espacio web informativo en el que los habitantes pueden conocer los elementos más significativos de seguridad, confianza, y obtención de esta importante herramienta.

Actividades ejecutadas:

- Se realizó una Contratación Directa con SINART.
- Se explico acerca del producto que se quería obtener.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

- Se pusieron fechas donde se iban recibiendo entregables.
- Se desarrollan todos los materiales para la campaña.
- Se calendariza la campaña.

Participación de Programa de Radio Universidad de Costa Rica: La instancia competente participó en un programa de radio de la Universidad de Costa Rica, llamado “Lenguajeos” el día 11 de diciembre de 2017, donde se habla acerca de Firma Digital y su implementación en la Universidad de Costa Rica, el programa se transmitió en vivo en la frecuencia 96.7 FM. Con el fin de crear una cultura más digital y dar a conocer el desarrollo de un sistema que va a incorporar el uso de la Firma Digital en la UCR, el cual va iniciar en el año 2018.

Actividades ejecutadas:

- Se recibe la solicitud de participación por parte de UCR.
- Se programa la participación en el programa.
- Se brinda acompañamiento en la utilización de la Firma Digital.

Dar seguimiento y acompañamiento en el tema Firma Digital: Se trabajó y se efectuaron reuniones con juntas directivas, gerencias, direcciones, jefaturas y equipos de proyecto, alrededor de 69 entidades y organizaciones de diferente tipo, enfocadas en la conceptualización estratégica de sus servicios y productos tanto internos como dirigidos a sus clientes o a los ciudadanos para que se ofrezcan por medios electrónicos utilizando mecanismos de Firma Digital. El indicador para ello es “porcentaje de gestiones atendidas”. Donde las metas programadas para los diferentes años son:

Cuadro 10: Porcentaje de gestiones atendidas según año.


| Metas del indicador | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------|-------|-------|------|------|------|
| | 90,0% | 95,0% | 100% | 100% | 100% |

Fuente: DCFD.

A continuación, se mencionan algunas de las muchas entidades del Sector Público Costarricense y del Sector Privado con las que se estuvo trabajando y que pusieron en marcha diferentes soluciones tecnológicas que implementan mecanismos de Firma Digital en alguno de sus procesos, tanto a nivel interno como a nivel externo:

- **Instituciones públicas:** Municipalidad de Heredia, Correos de Costa Rica, BCCR, RECOPE, ICE, UNA.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- **Instituciones privadas:** Amazon, CEWTEC, Empresa BIS, Orb-e, Nestor Mourelo Consultor de Sistemas, Arkkosoft.

Actividades ejecutadas:

- Se reciben solicitudes por medio de correo electrónico o vía telefónica.
- Se programa el día, lugar y hora de la reunión.
- Se brinda seguimiento a los acuerdos y avances en los proyectos o iniciativas.

Emisión de criterios técnicos: El DCFD emite criterios técnicos y legales con el fin de coadyuvar a funcionarios públicos, empresas privadas, sector académico y sociedad civil en los temas técnicos y estratégicos sobre el uso, la implementación y la validez legal de la Firma Digital.

Estas consultas son en su mayoría recibidas por correo electrónico, y una minoría por correspondencia física y teléfono.

Actividades ejecutadas:

- Se reciben las consultas técnicas y/o legales de Firma Digital.
- Se procede a analizar la consulta.
- Se elabora una respuesta con fundamento técnico y legal.
- Se brinda la colaboración para la atención de otras dudas que aparezcan posteriormente.

Gracias al interés despertado por los más de 100 servicios electrónicos de gobierno y banca electrónica que facilitan la vida de todas y todos los habitantes, se han emitido más de 260 mil certificados digitales en Costa Rica, una cifra reconocida y aplaudida dentro y fuera de nuestro país.

El Departamento de Certificadores ha sido instrumental en la conceptualización estratégica de los servicios electrónicos dentro y fuera de las instituciones, con el propósito de que Costa Rica cuente con un mayor conocimiento y adopción de la firma digital certificada y más certificados digitales producto de más servicios de gobierno, comercio y banca electrónica que faciliten la vida de los ciudadanos costarricenses.

En el siguiente cuadro, se muestra el incremento en las solicitudes de Certificados digitales e para el periodo 2009 – 2018:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Cuadro 11: Cantidad de Certificados de Firma Digital de Persona Física del 2009 – 2018.

| Entidad | Oficinas | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Total |
|---------------------------------------|-----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Banco Nacional de Costa Rica | 12 | 10 | 3.228 | 6.466 | 9.838 | 11.692 | 18.492 | 18.862 | 23.274 | 25.136 | 6.317 | 123.315 |
| Banco Popular | 7 | 85 | 1.222 | 1.591 | 2.867 | 5.109 | 5.116 | 3.415 | 3.240 | 5.139 | 876 | 28.660 |
| Banco de Costa Rica | 6 | 3 | 50 | 594 | 2.163 | 2.318 | 4.064 | 3.840 | 4.531 | 5.960 | 2.303 | 25.826 |
| Banco BAC San José | 2 | 20 | 522 | 572 | 1.207 | 1.391 | 2.674 | 2.929 | 3.385 | 4.234 | 1.507 | 18.441 |
| Banco Central de Costa Rica | 2 | 496 | 825 | 315 | 1.106 | 572 | 2.971 | 2.567 | 3.673 | 3.927 | 934 | 17.286 |
| Cooperativa Nacional de Educadores RL | 2 | | | 42 | 572 | 1.047 | 2.196 | 1.610 | 2.220 | 2.486 | 847 | 11.020 |
| Banco Promérica | 2 | | | | 299 | 539 | 1.348 | 1.087 | 1.863 | 2.202 | 489 | 7.827 |
| CoopeAnde 1 | 3 | | | | | | 68 | 1.081 | 1.831 | 4.033 | 735 | 7.748 |
| Vida Plena-Operadora de Pensiones | 1 | | | | | | | | 1.987 | 2.685 | 336 | 5.008 |
| Grupo Mutual Alajuela - La Vivienda | 1 | | 27 | 51 | 321 | 243 | 812 | 534 | 766 | 1.005 | 258 | 4.017 |
| Coopealianza | 1 | | | | | | 44 | 698 | 1.101 | 1.657 | 469 | 3.969 |
| INS | 3 | | 11 | 423 | 305 | 732 | 517 | 551 | 386 | 706 | 104 | 3.735 |
| Banco Lafise | 1 | | | 24 | 163 | 253 | 671 | 371 | 448 | 584 | 99 | 2.613 |
| Banco BCT S.A. | 1 | 6 | 324 | 349 | 311 | 267 | 287 | 233 | 302 | 323 | 68 | 2.470 |
| Banco Scotiabank | 1 | | | | | | | 352 | 459 | 797 | 128 | 1.736 |
| Banco Crédito Agrícola de Cartago* | 1 | | 4 | 89 | 75 | 202 | 207 | 298 | 278 | 167 | 0 | 1.320 |
| Banco Davivienda | 2 | | | | | | | | | 24 | 89 | 113 |
| Total | 47 | 620 | 6.213 | 10.516 | 19.127 | 24.365 | 34.467 | 38.428 | 49.744 | 61.065 | 15.559 | 265.104 |

*La oficina está fuera de operación / Cifras al 31 de marzo de 2018

Fuente: BCCR, 2018.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.3.1. Logros transversales:

A continuación, se detallarán aquellos logros transversales obtenidos:

3.3.1.1. Realización del X Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, Costa Rica 2017:

Durante el IX Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericano e Interamericano realizado en Bogotá en el 2013, se discutió sobre los países que podrían ser la próxima sede para este Congreso, entre ellos Costa Rica. Durante la reunión del Comité de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) realizada en Brasil en octubre de 2016, se presentó a Costa Rica como sede del congreso para el 2017 y se obtuvo la aprobación de los representantes de los diversos países participantes. Es relevante indicar que es primera vez que se realiza este Congreso en nuestro país, y también es el primer Congreso que se realiza en Centroamérica.


Costa Rica fue la sede del X Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, el cual tuvo como lema “Diálogo entre productores y usuarios de información”, en el 2017. Los objetivos del X Congreso fueron:

- Actualizar la agenda de discusión sobre indicadores de ciencia, tecnología e innovación.
- Intercambiar experiencias nacionales y regionales entre distintos actores vinculados con la producción, análisis y uso de indicadores en ciencia y tecnología.
- Identificar los principales desafíos que plantea la utilización de la información provista por los indicadores para el análisis y formulación de políticas científicas y tecnológicas.
- Analizar las representaciones y percepciones sociales acerca de la ciencia y la tecnología en los países de la región.
- Discutir acerca de los potenciales usos de los indicadores de ciencia, tecnología e innovación para enriquecer los análisis sociales y políticos.

Las sesiones temáticas fueron:

- Monitoreo y evaluación de políticas, programas e instituciones.
- Medición de la innovación.
- Indicadores de género, ciencia, tecnología e innovación.
- Indicadores de producción científica, acceso abierto y nuevas tecnologías.
- Indicadores de vinculación de instituciones con su entorno.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

- Indicadores de percepción y apropiación social de la ciencia y la tecnología.

Este Congreso se realizó con el fin de promover el intercambio de experiencias, participaron en el académicos y profesionales expertos en la elaboración y análisis de indicadores de ciencia, tecnología e innovación, pertenecientes a más de 30 países como México, Argentina, Brasil, Colombia, Portugal, España, Chile, USA entre otros.

También participaron organismos internacionales como OCDE, BID, RYCIT, UNESCO, así como delegados de los organismos nacionales de ciencia y tecnología responsables de las estadísticas oficiales.


Una de las principales metas durante el periodo de referencia, fue actualizar la información de los Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación con únicamente un año de rezago en los datos (es importante aclarar que por la naturaleza de la información recolectada no es posible solicitar información sino hasta que el año haya concluido, por lo cual la actualización de la información siempre sería como máximo al año anterior).

En noviembre de 2018, durante el marco de cierre del X Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, se presentó el Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2016. Se logró actualizar la información con tan sólo un año de rezago con esta publicación, permitiéndole al país contar con información más actualizada para una mejor y más objetiva toma de decisiones en lo que al campo de la ciencia, tecnología e innovación se refiere.

Además, a lo largo de los tres días de reunión se expusieron más de 60 trabajos, en 16 sesiones temáticas. La última tarde del Congreso contó con la presentación de la última edición de los Indicadores de ciencia y tecnología de Costa Rica (2015-2016), realizada por la ministra responsable del área, Carolina Vásquez Soto, y con una conferencia a cargo de la ministra de economía, industria y comercio, Geannina Dinarte Romero.

Posteriormente, como parte del cierre del Congreso, el 23 de noviembre se reunió el Comité Técnico de la RYCIT. Este grupo está integrado por los responsables de la producción de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en los ONCYT de la región y se reúne anualmente para buscar soluciones comunes para la producción de estadísticas. Conformado por representantes de 20 países iberoamericanos y el BID, UNESCO y la OCDE. Durante toda la jornada se mantuvo un debate técnico con el objetivo de mejorar la calidad de las estadísticas de ciencia y tecnología, al tiempo de ganar en comparabilidad regional e internacional.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Entre los temas abordados se incluyó la implementación en América Latina de la última versión del Manual de Frascati de la OCDE y la propuesta del UIS-UNESCO para la medición de los servicios científicos y tecnológicos. La reunión culminó con un plan de trabajo para el 2018 que incluyó, entre otros temas, la conformación de un grupo de trabajo para el análisis y la puesta en común de técnicas de comunicación y visualización de la información estadística producida por los países Iberoamericanos.

3.3.1.2. Fondos del Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (PROPYME):

Los Fondos PROPYME, a través del otorgamiento de ayudas financieras complementarias y no reembolsables buscan mejorar las capacidades competitivas de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) del sector productivo costarricense.

Con el financiamiento a las Pymes se contribuye al crecimiento de la productividad en áreas estratégicas definidas en el PNCTI y que de esta forma puedan acceder a servicios orientados a mejorar sus prácticas productivas, de gestión empresarial y cumplimiento de normas internacionales en materia de calidad, producción limpia y seguridad industrial.

El monto aprobado para el período 2017-2018 fue de ₡100.961.354 de colones, la entrega de estos recursos se concretó desarrollando diferentes convocatorias públicas mediante las cuales se han adjudicado beneficios a favor de 8 Pymes, en los que destacan proyectos de innovación y desarrollo de potencial humano.


Uno de los ejemplos más claro es el caso de la Pyme Smartsoft, quienes a través de estos fondos lograron el desarrollo del software Dynamic Behavior Patterns para la prevención de fraudes bancarios.

3.3.1.3. Fondo de Incentivos:

Con la aprobación de la Ley N° 7169, se conformó el Fondo de Incentivos, el cual funciona como eje facilitador para la investigación científica y la innovación tecnológica, con el propósito de conducir a un mayor avance económico y social, en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido integral, que procure la conservación de los recursos naturales del país y garantice una mejor calidad de vida y bienestar en el país.

En el 2017 con el objetivo de financiar proyectos de investigación en temas prioritarios como energía, salud, medio ambiente, agricultura, educación, actividades y posgrados en el área científica, tecnológica e innovación, el MICITT trabajó en diferentes programas del Fondo de Incentivos para apoyar el recurso humano calificado nacional, del nivel técnico y profesional, con el fin de que adquieran las competencias requeridas para su desempeño en actividades



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

de alto valor agregado, en el área científica, tecnológica y de telecomunicaciones. El monto aprobado en el período 2017-2018 fue de ₡1.915.033.428,00 de colones.

De igual manera, el MICITT otorgó en el año 2017 a través del Fondo de Incentivos, 29 becas para estudios de posgrados en Costa Rica y en el exterior en áreas estratégicas del PNCTI.

Los montos otorgados tienen como objetivo aumentar la oferta de capital humano avanzado, dedicados a la I+D+i, requerido para la competitividad e innovación del sector productivo para implementar actividades de innovación en las empresas y al mismo tiempo ofrecer mejores condiciones de entorno que permitan atraer nuevas inversiones de alto valor agregado. Durante el periodo 2017-2018 a través de Fondos de incentivos se financiaron los siguientes programas:

Cuadro 12: Programa y monto Financiado a través del fondo de Incentivos, 2017-2018.

| Programa | Monto aprobado en colones |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Asistencia a eventos científicos | 72.382.396,00 |
| Cursos cortos | 4.551.920,00 |
| Estudios de posgrado | 542.954.126,00 |
| Organización de eventos científicos nacionales | 531.497.870,00 |
| Pasantías | 12.957.194,00 |
| Traída de expertos | 4.857.423,00 |
| Promoción de vocaciones científicas | 110.506.225,00 |
| Proyectos de investigación científica y tecnológica | 628.599.774,00 |
| Premios de ciencia y tecnología | 6.726.500,00 |
| TOTAL APROBADO | 1.915.033.428,00 |

Fuente: Fondo de Incentivos.

Las ayudas otorgadas beneficiaron a la población, según distribución por género, de la siguiente manera:

Cuadro 13: Financiamiento según tipo de beneficiario, 2017-2018.

| Tipo beneficiario | Monto aprobado en colones |
|--------------------------|---------------------------|
| Persona física femenina | 405.439.553,00 |
| Persona física masculino | 232.440.998,00 |
| Persona Jurídica | 1.277.152.877 |
| Total aprobado | ₡1.915.033.428,00 |

Fuente: Fondo de Incentivos.

En el 2017 la Comisión de Incentivos se reunió en 14 ocasiones y en el 2018 se han registrado 3 reuniones, las cuales tienen como objetivo analizar las solicitudes de ambos fondos basándose en los dictámenes técnicos del Consejo Nacional para Investigaciones



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y en las discusiones fundamentadas en el conocimiento e investigación de cada uno de sus miembros.

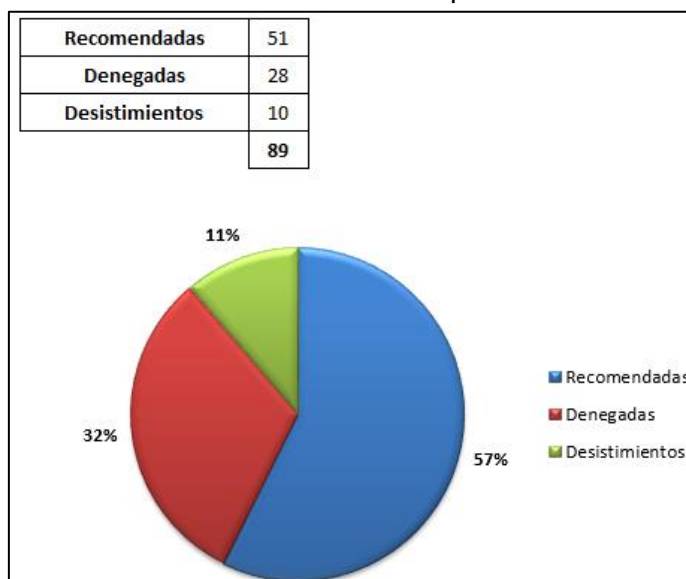
3.3.1.4. Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN):

En el 2014 mediante el contrato de préstamo 2852/OC-CR suscrito entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo da inicio el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN). El Gobierno de la República nombró organismo ejecutor al MICITT, quien por medio de su Unidad Ejecutora (UE) realiza las gestiones para que mediante convocatorias abiertas se adjudiquen los beneficios del programa.

El objetivo general del PINN 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 Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) vigente.

En el 2017 el MICITT, a través del PINN, logró el desarrollo de capacidades empresariales (Subcomponente 1.1) para la competitividad mediante fondos no reembolsables y bajo el esquema de convocatorias públicas que les permita a las Pymes del sector Ciencia y Tecnología crecer en su ámbito y lograr competitividad en el mercado, así como mayor crecimiento en la productividad total del trabajo mediante el aumento de la capacidad de gestión y competitividad. A continuación, se muestra el detalle de las solicitudes recibidas en el subcomponente 1.1:



Gráfico 1: Detalle de las solicitudes recibidas subcomponente 1.1 PINN.

Fuente: PINN.

De igual manera, se registró la siguiente ejecución presupuestaria:

Cuadro 14: Ejecución financiera subcomponente 1.1 PINN.

| Sub-Componente | Detalle | Convocatoria | Contratos Firmados | Total Comprometido PYMES | Total Ejecutado | Comprometido PYMES Pendiente |
|-----------------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| I.1 | PYMES BENEFICIARIAS | PRIMERA 2014 | 10 | \$315 279,90 | \$175 739,39 | \$139 540,51 |
| | | SEGUNDA 2015 | 31 | \$1 179 250,07 | \$402 314,75 | \$776 935,32 |
| Sumas Totales: | | | 41 | \$1 494 529,97 | \$578 054,14 | \$916 475,83 |
| | | | | | 38,68% | % Ejecución Pymes s/Comprometido |

Fuente: PINN.

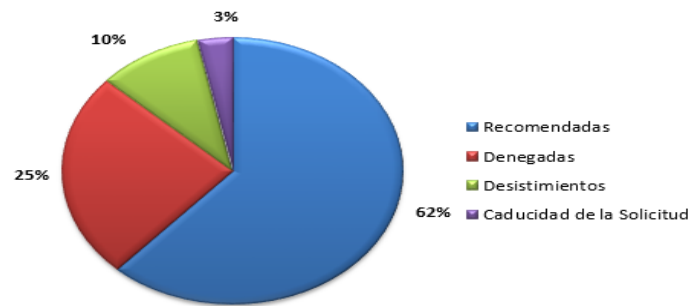
Producto de dicha ejecución, se contabilizan varios casos de éxito, dentro de los cuales se debe mencionar a la empresa Rossmon RM, primera empresa beneficiaria del PINN que logra completar con éxito la certificación ISO 9001. Por otro lado, el MICITT ha logrado formar capital humano avanzado (subcomponente 2.1) para la competitividad que busca fortalecer y apoyar el crecimiento de la productividad del país mediante el apoyo a las actividades de formación de capital humano avanzado, de alto nivel, lo que conlleva a una reducción en el porcentaje de empresas con obstáculos de capital humano para la



Innovación. A continuación, se muestra el detalle de las solicitudes recibidas en el subcomponente 2.1:

Gráfico 2: Detalle de las solicitudes recibidas subcomponente 2.1 PINN.

| | |
|----------------------------------|------------|
| Recomendadas | 262 |
| Denegadas | 106 |
| Desistimientos | 42 |
| Caducidad de la Solicitud | 14 |
| | 424 |



Fuente: MICITT.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Adicionalmente, se registró la siguiente ejecución presupuestaria:

Cuadro 15: Ejecución subcomponente 2.1 PINN.

| Sub-Componente | Detalle | Convocatoria | Contratos Firmados | Tipo de Beca | Programa | Total Comprometido | Total Ejecutado | Comprometido Pendiente | | |
|----------------|-----------------------|----------------|--------------------|--------------|-----------|--------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| II.1 | Beneficiarios de beca | Primera | 80 | Nacional | Maestría | \$681.167,28 | \$649 969,49 | \$31 197,79 | | |
| | | | 12 | | Doctorado | \$210.991,94 | \$161 453,51 | \$49 538,43 | | |
| | | | 48 | Extranjero | Maestría | \$2.484.695,42 | \$2 453 718,42 | \$30 977,00 | | |
| | | | 30 | | Doctorado | \$2.816.776,90 | \$2 068 411,61 | \$748 365,29 | | |
| | | Segunda | 21 | Nacional | Maestría | \$151.788,78 | \$130 291,18 | \$21 497,60 | | |
| | | | 4 | | Doctorado | \$48.760,00 | \$35 075,00 | \$13 685,00 | | |
| | | | 42 | Extranjero | Maestría | \$2.026.385,04 | \$1 894 114,89 | \$132 270,15 | | |
| | | | 12 | | Doctorado | \$1.251.454,48 | \$853 471,74 | \$397 982,74 | | |
| | | Tercera | 13 | Extranjero | Doctorado | \$1.769.443,00 | \$30 478,00 | \$1 738 965,00 | | |
| | | Sumas Totales: | | | 262 | | | \$11 441 462,84 | \$8 276 983,84 | \$3 164 479,00 |
| | | | | | | | | 72,34% | % Ejecución Becas s/Comprometido | |

Fuente: PINN




| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Cuadro 16: Meta física y beneficios asignados por subcomponente.

| Componente | Meta física | Beneficios asignados | Monto presupuestado | Monto total comprometido | Monto disponible |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| I. Inversión para la Innovación Empresarial | 245 | 42 | 10.400.000,00 | 1.773.517,97 | 8.626.482,03 |
| I.1 Desarrollo de capacidades empresariales para la competitividad | 100 | 42 | 4.000.000,00 | 1.573.517,97 | 2.426.482,03 |
| I.2 Proyectos de innovación y de transferencia de tecnología | 85 | 0 | 5.400.000,00 | 0,00 | 5.400.000,00 |
| I.3 Nuevas empresas de base tecnológica | 60 | 0 | 1.000.000,00 | 200.000,00 | 800.000,00* |
| II. Capital Humano avanzado para la competitividad | 513 | 264 | 23.500.000,00 | 11.697.565,15 | 11.802.434,85 |
| II.1 Programa de Formación de Recursos Humanos Avanzados | 173 | 264 | 19.600.000,00 | 11.697.565,15 | 7.902.434,85 |
| II.2 Programa de Atracción de Talentos | 40 | 0 | 1.200.000,00 | 0,00 | 1.200.000,00 |
| II.3 Programa de Calificación Profesional | 300 | 0 | 2.700.000,00 | 0,00 | 2.700.000,00 |
| III. Administración | | | 1.100.000,00 | 925.493,16 | 174.506,84 |
| III.1 Unidad ejecutora | N/A | N/A | 866.529,00 | 787.733,16 | 78.795,84 |
| III.2 Auditorías | N/A | N/A | 80.000,00 | 0,00 | 80.000,00 |
| III.3 Seguimiento y evaluación | N/A | N/A | 153.471,00 | 137.760,00 | 15.711,00 |
| Total | | | 35.000.000,00 | 14.083.637,62 | 20.603.423,72 |

Fuente: PINN



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

De los 262 becarios, a la fecha, en 89 casos los beneficiarios ya culminaron el programa de estudios satisfactoriamente y cuentan con el informe de seguimiento técnico final CONICIT. Estos casos se desarrollaron en diversas áreas estratégicas del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre ellas, las siguientes:

Cuadro 17: Tipo de becas financiadas según áreas del PNCTI.

| Tipo de Beca: Nacional |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Doctorado académico en ingeniería |
| Doctorado en ciencias |
| Doctorado en ciencias de la computación e informática |
| Doctorado en sistemas de producción agrícola tropical sostenible |
| Maestría Académica en Ciencias Biomédicas con énfasis en Genómica |
| Maestría Académica en Microbiología |
| Maestría académica en Química |
| Maestría Académica Internacional en Agroforestería y Agricultura Sostenible |
| Maestría Académica Internacional en Economía, Desarrollo y Cambio Climático |
| Maestría Académica Internacional en Manejo y Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas |
| Maestría Ciencias Biomédicas con énfasis en Bioquímica y Fisiología Celular |
| Maestría Desarrollo Sostenible con énfasis en Conservación de los Recursos Biológico |
| Tipo de Beca: Extranjero |
| Doctorado en Fisiología Molecular del cerebro |
| Doctorado en Química |
| Doctorado en Biología Animal |
| Doctorado en Farmacología |
| Doctorado en Biotecnología |
| Doctorado en Ingeniería y Mecánica Aeroespacial |
| Doctorado en Ingeniería en Materiales |
| Doctorado en Ingeniería Molecular |
| Doctorado en Biología Celular |
| Maestría en Medicina Molecular |
| Maestría en Evolución, Ecología y Sistemática |





| |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Maestría internacional en Desarrollo Rural |
| Maestría en Física |
| Maestría en Desarrollo Energético Sostenible |
| Maestría en Nanotecnología y Química |
| Maestría en Geofísica y Meteorología |
| Maestría en Automatización y Robótica |
| Maestría en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética |
| Maestría en Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital |
| Maestría en Investigación Biomédica |
| Maestría en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones en Nanotecnología |
| Maestría en Nanotecnología Molecular |
| Maestría en Química Teórica y Modelación Computacional |
| Maestría en Neurociencias |

Fuente: PINN

3.4. Logros en Telecomunicaciones:

En cuanto a los principales logros alcanzados en el área de Telecomunicaciones, se describe:

3.4.1. Seguimiento Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021:

En cuanto a las acciones de seguimiento del PNDT 2015-2021, se tiene la publicación de la Metodología de Seguimiento, Evaluación y Modificaciones de las Metas del PNDT 2015-2021, junto con una actualización de las matrices a partir de las solicitudes recibidas en el periodo.

En el marco del desarrollo de las metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 “Costa Rica: una Sociedad Conectada”, se han elaborado informes técnicos de seguimiento y evaluación, y se han ejecutado acciones establecidas en los planes de trabajo.

a) Evaluación al PNDT 2015-2021:

Siguiendo lo estipulado en la “Metodología de Seguimiento, Evaluación y Modificaciones de las Metas del PNDT 2015-2021”, se realizó una evaluación al plan de manera bienal, para ello se toman como fuente de datos los reportes brindados por cada institución con responsabilidad en el Plan mediante la matriz de seguimiento. Esta evaluación bienal fue con corte al 31 de diciembre de 2017 y se tomó como base la matriz del PNDT actualizada.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Con base en la información disponible a marzo de 2018, se reporta un 32.5% de metas cumplidas (13 metas), 5.0% de metas parcialmente cumplidas (dos metas) y un 55% con de metas no cumplidas (22 metas). Valga indicar que se cuenta con 3 metas sin programación para el año 2017 para un 7.5%.

De este proceso de revisión, y en el marco del próximo cambio de gobierno, se está llevando a cabo un proceso de revisión de algunos indicadores en aras de su actualización, modificación o bien cambio en la meta para el logro de objetivos hacia la próxima evaluación bienal en 2019.

b) Estrategia Crdigit@I:


En el pilar de Inclusión Digital del PNDT se incorpora la Agenda de Solidaridad Digital y la Estrategia Crdigit@I, enfocada a resolver los problemas de acceso a los servicios de telecomunicaciones por parte de grupos en condiciones de vulnerabilidad, y a propiciar el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas, para hacer un uso productivo y significativo de las tecnologías digitales, para lo cual se cuenta con el financiamiento del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), fondo que es administrado por la SUTEL según lo define la normativa.

La Estrategia Crdigit@I tiene como uno de sus objetivos articular los esfuerzos de entidades públicas y del Sector de Telecomunicaciones en general, con el fin último de reducir la brecha digital mediante el acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Conocimiento (TIC) y que se alinea con las iniciativas gubernamentales para la reducción de la pobreza. En dicho marco se cuenta con un Consejo Rector integrado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT); el Ministerio de Educación Pública (MEP); el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) como ente designado por el Consejo Presidencial Social para el seguimiento de la implementación y con una Comisión de Articulación interinstitucional.

En el año 2017 se realizaron reuniones de articulación con cada una de las instituciones que tienen participación en dicha comisión. Adicionalmente, se concretaron reuniones de coordinación con la totalidad de los miembros de la Comisión de Articulación de la Estrategia Crdigi@I, las cuales contaron con la participación de los administradores del FONATEL y los gestores de los programas de estas instituciones.

Dichas sesiones de trabajo han permitido el avance de las metas, así como también la identificación de factores de riesgo en los procesos de ejecución y cumplimiento, principalmente mejorando la comunicación interinstitucional y la definición de acuerdos.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Para el programa Comunidades Conectadas, al finalizar el año 2017 se adjudicaron los proyectos de las regiones Pacífico Central y Chorotega, con lo cual se ampliará a 52 distritos adicionales y los proyectos para la Región Central están en fase de formulación. Asimismo, dentro del marco de este programa, se cuenta con el proyecto de intervención a los territorios indígenas para el cual se recibirán las ofertas técnicas y económicas de las empresas de telecomunicaciones interesadas el 31 de mayo del 2018.

El segundo programa se denomina Hogares Conectados; en dicho programa actualmente se cuenta con 30431 hogares con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso (computadora portátil). En este programa se han invertido un total de ¢5714 millones.

El tercer programa se llama Centros Públicos Equipados, con el cual, al finalizar el año 2017, se habían entregado 6407 dispositivos de los 18553 adjudicados; en este programa se ha invertido un total de ¢3341 millones. Se prevé terminar con la entrega del total de dispositivos para el mes mayo de 2018 y adicionalmente se está analizando ampliar la primera contratación para adquirir 18 mil equipos adicionales, para un total de 36 mil.

El programa Centros Públicos Equipados es complemento al programa Comunidades Conectadas, mientras este último brinda la conectividad a los Centros de Prestación de Servicios Públicos que así lo soliciten, el programa Centros Públicos Equipados brinda el equipamiento que decidan oportuno las instituciones beneficiarias.

El cuarto programa, denominado Espacios Públicos Conectados, busca instalar puntos de acceso gratuito a Internet, para la población, en espacios públicos. En ese sentido al iniciar el 2018, se tiene en concurso el primer proyecto de este programa, para el establecimiento de 515 zonas de acceso gratuito a Internet.

El quinto programa, denominado Red de Banda Ancha Solidaria, se encuentra en su etapa de diseño, en el cual trabajan de manera conjunta el Ministerio de Educación Pública, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones y la Superintendencia de Telecomunicaciones, para la formulación y la elaboración de carteles de contratación, para el primer proyecto de este programa que será la Red Educativa MEP.

Para todos estos programas el Viceministerio de Telecomunicaciones ha dado seguimiento a las acciones de cumplimiento de las metas de cada programa a través de la coordinación de la Comisión de Articulación de la Estrategia CR-Digit@I, mediante su participación en el Consejo Rector de CR-Digit@I y las acciones de seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.4.2. Seguimiento Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL):

El Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), es el instrumento de administración de los recursos destinados a financiar el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones N° 8642. Estos recursos son administrados por la SUTEL, no obstante, el MICITT en su carácter de ente rector debe velar por que las políticas del Sector sean ejecutadas por las entidades públicas y privadas que participan en el Sector Telecomunicaciones.

En cumplimiento de esas responsabilidades se le ha dado seguimiento a una serie de acciones en conjunto con otras dependencias del MICITT, a la fecha los resultados que se tiene son los siguientes:

- Informe MICITT-DERRT-INF-006-2017/ MICITT-DEMT-INF-006-2017 Análisis del pre cartel del concurso asociado al Programa Espacios Públicos Conectados: Contratación para proveer el servicio de acceso gratuito a Internet inalámbrico por medio de tecnología Wi-Fi, en zonas y espacios públicos seleccionados del 12 de julio de 2017: Dicho informe tiene como objetivo realizar un análisis para conocer los criterios técnicos y de oportunidad considerados para que el desarrollo del proyecto se lleve a cabo por medio de una única red de zonas de acceso, de manera que no se limite la competencia efectiva, ya que se desprende de la lectura que el proyecto se estaría llevando a cabo por un único proveedor.
- Informe Técnico MICITT-DEMT-INF-012-2017/MICITT-DERRT-INF-009-2017 Análisis de los pre-carteles para la contratación para proveer acceso a los servicios de voz e internet desde una ubicación fija, acceso a servicios de voz y banda ancha móvil para las áreas de atención definidas y los servicios de voz e Internet desde una ubicación fija, a los Centros de Prestación de Servicios Públicos ubicados en los Territorios Indígenas de las Zonas Atlántica y Sur: Dicho informe tiene como objetivo realizar un análisis de los pre-carteles para la contratación para proveer acceso a los servicios de voz e internet desde una ubicación fija, acceso a servicios de voz y banda ancha móvil para las áreas de atención definidas y los servicios de voz e Internet desde una ubicación fija, a los Centros de Prestación de Servicios Públicos ubicados en los Territorios Indígenas de las Zonas Atlántica y Sur.
- Informe MICITT-DEMT-INF-014-2017 Análisis del Informe Semestral de Administración del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL). Periodo: del 01 de junio 2016 al 30 de noviembre de 2016. Se exponen las principales observaciones en torno al avance del Fondo, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 40 de la Ley General de Telecomunicaciones, con el fin de que sean insumos para valoración en la mejora de su ejecución.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.4.3. Televisión Digital:


Cabe mencionar que, en el año 2017, se tenía programado finalizar la transición a la televisión digital y llevar a cabo el Apagón Analógico, no obstante, como parte del análisis exhaustivo de los avances y de los principales retos para llevar a cabo la transición de manera exitosa, la Comisión Mixta para la implementación de la Televisión Digital abierta y gratuita, conformada por representantes del sector público, privado y académico, acordó recomendar al Poder Ejecutivo, ampliar el periodo de transición hacia la televisión digital terrestre, y de esta forma trasladar la fecha del Apagón Analógico hasta agosto de 2019, para llevar a cabo todas las acciones que garanticen un proceso exitoso. La recomendación fue acogida y el Apagón Analógico se reprogramó para el 14 de agosto de 2019.

Entre los beneficios que ofrece la Televisión Digital, se puede citar el que se podrán transmitir varios programas de manera simultánea, a través de una mejor calidad de imagen y sonido y con una mayor cobertura, así como explorar las posibilidades que ofrece esta televisión en temas de interactividad y contenidos digitales. Adicionalmente, habilita la disponibilidad de espectro adicional para la prestación de servicios móviles de telecomunicaciones.

En referencia a la implementación del proyecto de televisión digital en Costa Rica, en 2016, se emitió el Modelo de referencia para la Transición a la TV Digital en Costa Rica, el cual, guía el proceso de cambio de la TV analógica a la TV digital. Desde el Viceministerio de Telecomunicaciones, se ha velado por el cumplimiento de las acciones entre las que se destacan:

- El otorgamiento de permisos experimentales para transmisiones digitales, lo cual ha permitido que la población ya esté disfrutando de la Televisión Digital Terrestre en modalidad de prueba.
- La gestión de asesoría internacional con expertos del Gobierno de Japón.
- La reforma al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y actualización y/o emisión de otra normativa técnica, para incorporar las condiciones técnicas de operación de las estaciones emisoras de televisión bajo el estándar ISDB-Tb (aspecto desarrollado en apartados anteriores).
- La ejecución de labores de apoyo y articulación interinstitucional respecto a la situación de deslizamientos en el Parque Nacional Volcán Irazú (con la colaboración de la Comisión de Coordinación para la Instalación o Ampliación de Infraestructura de Telecomunicaciones).
- La firma de forma conjunta con la Superintendencia de Telecomunicaciones de una disposición conjunta tendiente a establecer los requerimientos técnicos, jurídicos y de procedimiento que deben cumplirse por parte de las empresas que así lo solicitan y



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

culminar con una eventual adecuación de título habilitante bajo las condiciones del estándar digital ISDB-Tb.

Todos estos esfuerzos realizados por la Administración se han realizado teniendo en consideración la necesidad de garantizar la correcta recepción y visualización del contenido televisivo por parte de la población del país.

No obstante, en todos los esfuerzos realizados por el MICITT para lograr la exitosa culminación del proceso de transición hacia la televisión digital en el país, se ha tenido que hacer frente a obstáculos exógenos imprevisibles que han implicado la formulación de distintas estrategias y coordinaciones interinstitucionales, tal como ha sucedido con el caso de la atención de la situación de riesgo por deslizamientos en el sector de antenas del Parque Nacional Volcán Irazú. Para este particular se han puesto en marcha una serie de acciones y medidas a través de la “Comisión de Coordinación para la Instalación o Ampliación de Infraestructura de Telecomunicaciones” para la articulación de esfuerzos entre la CNE, SINAC, proveedores eléctricos y operadores del sector de radiodifusión, y de esta forma priorizar y acelerar los pasos necesarios para el traslado de la infraestructura de red que se requiera para garantizar la continuidad en la prestación del servicio de radiodifusión televisiva y su paso hacia la digitalización definitiva.


a) Plan de Solidaridad para poblaciones vulnerables:

El Plan de Solidaridad busca dotar a las familias en condición de vulnerabilidad, de un convertidor de señal para que las limitantes económicas no sean un impedimento para acceder a la TVD. Para ello, entre el segundo semestre de 2016 y el primer semestre de 2017, el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), tras un análisis de sus instrumentos de medición y control, definió la población que será atendida mediante este Plan. Con la asesoría técnica del Viceministerio de Telecomunicaciones, el 26 de enero 2017 el IMAS realizó una audiencia para la presentación del precartel para dicha contratación. Desde entonces, se ha trabajado en la formulación del cartel y en la firma de un Convenio de Cooperación entre el IMAS y el MICITT, para establecer el marco de asesoría técnica dentro de este proceso.

b) Campaña de Comunicación:


Para el segundo semestre de 2017, se realizó el despliegue de la estrategia de comunicación denominada “PREPARATE” con el objetivo de complementar las acciones informativas y educativas dirigidas a la población en general desarrolladas durante 2015 y 2016. Esta campaña incluyó los siguientes elementos:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- **Spots televisivos:** Dos spots televisivos fueron pautados desde agosto hasta diciembre de 2017 en programaciones de alto rating de los distintos canales de televisión abierta. Estos contienen mensajes clave para responder las principales consultas recibidas en las giras informativas desarrolladas durante la campaña de comunicación “¡Aún no ha visto nada!”, además de las recibidas a través de la línea gratuita 800AHORATVD.
- **Cuñas para radio:** Tres cuñas estuvieron al aire en emisoras de radio de agosto a diciembre de 2017 y de marzo a abril de 2018. Sus mensajes tienen la misma línea de comunicación a los spots televisivos, con el fin de transmitir mensajes similares en distintos canales de comunicación.
- **Redes sociales:** En el segundo semestre 2016 e inicios del 2017, se trabajó en el diseño de 15 posteos, los cuales buscan transmitir cómo debe prepararse la población para el cambio tecnológico, los beneficios de la TVD y la diferencia existente entre la televisión digital abierta y la televisión de pago, entre otros.
- **Traseras de buses:** Como medio complementario, se invirtió en pauta en exteriores, específicamente con traseras de buses. Esas traseras se colocaron en 20 distintas rutas previamente seleccionadas, donde se concentra la mayor cantidad de viviendas con TV abierta en el país. La pauta estuvo en circulación de agosto a octubre de 2017.
- **Giras informativas:** Entre mayo de 2017 y abril de 2018, se aprovecharon espacios en 35 actividades organizadas por diversas instituciones para brindar información a los diferentes públicos de los sectores público, privado y sociedad civil, sobre este proceso de cambio tecnológico. Esto requirió un gran esfuerzo institucional, pues implicó la elaboración de, en promedio, un evento cada 10 días, en especial, teniendo en consideración la limitación presupuestaria enfrentada. Para ello se contó con la colaboración de las tres direcciones del Viceministerio de Telecomunicaciones.
- **Cine tour:** Durante los meses de octubre y noviembre de 2017 y marzo y abril de 2018, se realizaron visitas a diversas zonas del país entre ellas, Esparza, Grecia, Atenas, Jacó, Heredia, Aserrí, Pérez Zeledón, Naranjo, Puriscal, Ciudad Colón y Esparza. Con el fin de alfabetizar a la población y evacuar dudas inmediatas, se llevó a cabo una estrategia de BTL denominada Cine tour, la cual consiste en la proyección de una película infantil en un centro público, como parques, donde previamente se invita a través de perifoneo en las localidades y visitas a los centros educativos. Es una actividad familiar, donde por día se estima una participación de más de 500 personas. Antes del inicio de la película, se brinda una charla de TVD y se realizan actividades para verificar la comprensión por parte del público.
- **Circulación de insertos en periódicos:** En diciembre de 2017 y marzo y abril de 2018, se dio la circulación de 114 500 volantes en los periódicos La Teja y La Extra



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

para complementar los mensajes desarrollados y pautados en radio, televisión y traseras de buses.

- **Material visual complementario:** Se trabajó en el diseño e impresión de brochures e infografías que describen visualmente la transición a la televisión digital abierta y gratuita. El objetivo con este material, es colocarlo en lugares de alto tránsito como centros de prestación de servicios públicos para complementar la información transmitida por radio, televisión, redes sociales, entre otros.
- **Alianzas estratégicas:** Durante 2017 y 2018 se mantuvo un acercamiento con el sector importador y distribuidor para conocer el avance de la importación de los dispositivos que son puestos a disposición de los usuarios en el mercado costarricense y el conocimiento de la fuerza de ventas en materia de televisión digital. Además, se contó con la colaboración de aliados estratégicos como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y la Universidad de Costa Rica (UCR). Se trabajó con el INA en el desarrollo de materiales audiovisuales para propagar el mensaje a la población en general. Con la UCR se trabajó en el diseño y ejecución de una estrategia de comunicación dirigida a instituciones públicas para alfabetizar a sus funcionarios sobre este cambio tecnológico, así como para aprovechar los canales de aquellas instituciones que por su naturaleza de negocio puedan brindar información adicional a sus clientes.
- **Entrevistas en medios de comunicación:** Se generaron espacios de discusión, donde tanto los jefes como técnicos especializados de la institución han participado en entrevistas de revistas matutinas, noticieros y programas de corte tecnológico, en los cuales se ha tenido la oportunidad de brindar información sobre este proceso de transición a la TV Digital abierta y gratuita.

c) Encuesta sobre el Conocimiento y Preparación para el cambio de la Televisión Analógica a la Televisión Digital Abierta:

En el segundo semestre del año 2017, se realizó una encuesta nacional para determinar el grado de preparación de la población ante el cambio tecnológico a la televisión digital. La población de estudio fue el total de las viviendas en Costa Rica que poseen el servicio de televisión abierta. Los resultados de dicha encuesta fueron analizados mediante el Informe Técnico N° MICITT-DAEMT-INF-009-2017 “Resultados de la encuesta sobre el conocimiento y preparación para el cambio de la televisión analógica a la televisión digital abierta y gratuita”, emitido el 19 de octubre del año 2017.

d) Mediciones de campo en el área de la Televisión Digital Terrestre:

Como parte del trabajo de la subcomisión técnica para la implementación de la TDT en Costa Rica, se realizaron mediciones de campo en 22 puntos o locaciones en la GAM, ciudad de Puntarenas y Siquirres, con los técnicos de las diferentes televisoras que operan



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

en el país, la DAER y la SUTEL para identificar el comportamiento de las transmisiones de TDT activas actualmente. Adicionalmente, se han realizado 15 mediciones de campo con el apoyo de JICA, y el experto japonés Sr. Harumi Horikawa (experto en TDT terrestre); en total se han realizado mediciones en 15 localidades. A partir de estas mediciones se trabaja en el diseño de mejores prácticas para ser implementadas para la medición de las transmisiones definitivas de TDT.

e) Atención a las consultas sobre TVD:

Como parte de la transición a la televisión digital terrestre, se recibe consultas para aclarar dudas sobre el tema, vía correo electrónico: consultastvdigital@telecom.go.cr o bien, telefónicamente mediante llamadas al 800-AHORATVD. En el año 2017 se realizaron 558 consultas por correo y para el 2018 se han recibido hasta el momento 46 (corte al 28 de febrero). En el 2017, aproximadamente en promedio se recibieron 6 llamadas al mes (excepto en diciembre que fueron 24 llamadas diarias), mientras que en el 2018 se han atendido 3 llamadas diarias aproximadamente (corte al 28 de febrero de 2018).

3.4.4. Reforma Total al Plan Nacional de Numeración, Decreto Ejecutivo N°35187:

Para garantizar a la ciudadanía el acceso oportuno a los servicios de telecomunicaciones, en particular, aquellos que hacen uso de los recursos de numeración, tales como: el servicio de telefonía fija y móvil, la mensajería, los servicios de contenido, entre otros; durante este periodo el Viceministerio de Telecomunicaciones trabajó en la reforma integral del Plan Nacional de Numeración, Decreto Ejecutivo N° 35187.


Esta reforma incluye una revisión de todos los artículos del Decreto Ejecutivo, estableciendo nuevas estructuras de numeración y adecuándolas a la realidad nacional, además, esta labor fue realizada de manera coordinada con la Superintendencia de Telecomunicaciones.

La Reforma Total al Decreto Ejecutivo N° 35187-MINAET, Plan Nacional de Numeración, se publicó mediante Decreto Ejecutivo N° 40943-MICITT, emitido en fecha 09 de enero de 2018 y publicado en el Alcance Digital N° 63 del Diario Oficial La Gaceta N° 55 de fecha 23 de marzo de 2018. Esta reforma garantiza a la ciudadanía el acceso oportuno a los servicios de telecomunicaciones, en particular, aquellos que hacen uso de los recursos de numeración, tales como: el servicio de telefonía fija y móvil, la mensajería, los servicios de contenido, entre otros.

3.4.5. Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones (PAIT):

La ejecución del Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones inicia en el 2015 con la publicación de la primer “Política Pública en Materia de Infraestructura de



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Telecomunicaciones” y se tiene programado su finalización en el 2018. Entre los principales resultados del periodo se tiene lo siguiente:

a) Infraestructura de Telecomunicaciones en terrenos en situación posesoria:

Existen proyectos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) para desplegar redes y brindar acceso a servicios, que ya fueron adjudicados a operadores de telecomunicaciones; sin embargo, algunos de los proyectos no pueden ser desarrollados, pues los poseedores de terrenos no cuentan con un título de propiedad. Debido a lo anterior, no es posible realizar el trámite ante la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA) que les permita a los operadores obtener la Evaluación de Impacto Ambiental, el cual es un requisito indispensable para desplegar infraestructura de telecomunicaciones en el país.

Para subsanar esta problemática se elaboró una primera propuesta por parte del MICITT y luego del trabajo conjunto se publicó en el Alcance N° 303 al Diario Oficial la Gaceta N° 238, del 15 de diciembre de 2017, el Decreto N° 40763 - MINAE - S -MOPT - MAG - MEIC – MICITT, denominado: “Reforma al artículo 9 del Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Decreto Ejecutivo N° 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC del 24 de mayo de 2004”.

b) Construcción de Infraestructura de Telecomunicaciones en áreas silvestres protegidas (ASP):

El Decreto Ejecutivo N° 26187 es la norma que regula la construcción de puestos de telecomunicaciones en Áreas Silvestres Protegidas. Este Decreto fue expedido en el año 1997, previo a la apertura del Sector de Telecomunicaciones, por lo que no contempla los cambios acontecidos en el Sector a partir de la apertura, y, algunas de sus disposiciones son obsoletas. Es decir, al amparo de lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones N° 8642 y otras leyes, se debe realizar una actualización del Decreto.

Se trabajó de manera conjunta con el MINAE, y se sometió una propuesta de modificación a consulta pública. Actualmente se está a la espera de la publicación oficial en el Diario Oficial La Gaceta. La publicación de la actualización es de gran relevancia, pues actualmente la regulación de construcción en áreas silvestres no cuenta con un marco normativo actualizado, lo cual crea inseguridad jurídica; así como retrasos en la ejecución de algunos proyectos de FONATEL que requieran la instalación de infraestructura en estas áreas.

c) Reglamento de construcciones del INVU:

Aquellas municipalidades que no cuentan con un reglamento propio, o bien, que luego de un proceso contencioso administrativo han sufrido la eliminación de parte de la regulación contenida en su reglamento de construcción, utilizan el Reglamento de Construcciones del



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), N°3822, como la norma para regular el proceso de construcción de infraestructura, el cual presentaba imprecisiones técnicas, que en algunos casos no se ajustaban a las recomendaciones establecidas por la SUTEL, y en otros a lo definido por los Tribunales de Justicia. Por ello, para atender esta situación se han sostenido múltiples reuniones con representantes del INVU, y se ha visitado la Junta Directiva en varias ocasiones y finalmente, el nuevo reglamento fue publicado en el Alcance N° 62 al Diario Oficial La Gaceta, del día 22 de marzo de 2018.

d) Despliegue de Redes Públicas de Telecomunicaciones en bienes de uso público:

El artículo N°79 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N° 7593, dispuso que la Dirección General de Tributación debe fijar un monto por arrendamiento para los casos en que se requiera desplegar redes públicas de telecomunicaciones en los bienes de uso público.

Atendiendo esta obligación, el Viceministerio de Telecomunicaciones realizó una propuesta de Decreto Ejecutivo. Luego del análisis conjunto por parte del Viceministerio y de la Dirección General de Tributación Directa se decidió que el mecanismo más apropiado sería una resolución. En febrero de 2018, el Ministerio de Hacienda, publicó el documento denominado "Procedimiento para la Fijación del Canon de Arrendamiento por la Construcción y Operación de Redes Públicas De Telecomunicaciones en Bienes de Uso Público que se encuentren bajo Administración Municipal", mediante el Alcance N° 45, al Diario Oficial La Gaceta del 28 de febrero de 2018.


e) Uso Compartido de Infraestructura para Redes Públicas de Telecomunicaciones:

Como resultado de la mayor competencia en el sector se ha incrementado el despliegue de infraestructura, así como la necesidad de establecer regulación que promueva y asegure el uso eficiente de postes, ductos, canalizaciones y torres, así como las características técnicas y disposiciones para el uso compartido de infraestructura.

La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, sometió el reglamento a consulta pública, en noviembre de 2017 y posteriormente mediante Resolución RJD-222-2017 fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta el "Reglamento sobre el Uso Compartido de Infraestructura para Redes Públicas de Telecomunicaciones".

f) Uso Compartido de Infraestructura para Redes Internas de Telecomunicaciones:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

El incremento en la cantidad de operadores de red ha creado la necesidad de emitir regulación y lineamientos técnicos que permitan el diseño y construcción de infraestructura pasiva interna que soporte adecuadamente las redes públicas en edificios, condominios, centros comerciales, etc.

Al respecto tanto la SUTEL como el CFIA tienen competencias. El primero, para garantizar que exista competencia, mediante la oferta de servicios de múltiples operadores; y que se cumplan los derechos de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, y el segundo, emitiendo los lineamientos de diseño para los ingenieros que pertenecen a la institución.

Al respecto, se ha mantenido un rol de articulación, y el 14 de noviembre el CFIA aprobó el Reglamento que regula lo referente a este tema, el cual fue publicado posteriormente en febrero de 2018 en el Diario Oficial La Gaceta y denominado “Reglamento para el trámite de planos de telecomunicaciones”.

g) Infraestructura de Telecomunicaciones en carreteras:

Una de las tareas que el Estado realiza de manera permanente, se encuentra la ampliación y construcción de carreteras. Luego de un estudio de buenas prácticas internacionales, se observó que en países desarrollados se complementa esta tarea con la instalación de ductos que permiten la posterior instalación de redes de telecomunicaciones, lo cual permite hacer uso eficiente de los recursos.


Como parte de esta iniciativa el MOPT y el MICITT elaboraron una propuesta de política interinstitucional denominada “Directriz dirigida a las Instituciones de los Sectores Transporte e Infraestructura y Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Incorporación de Avances Tecnológicos en Obras de Infraestructura Vial y Ferroviaria”.

Se encuentra pendiente la publicación final de la Directriz en el diario oficial La Gaceta, así como la elaboración de un manual que establezca los elementos técnicos en torno a este tema. El manual está en proceso de elaboración por parte del MOPT, SUTEL y el MICITT, en el marco del trabajo realizado desde la Comisión de Coordinación para la Instalación o Ampliación de Infraestructura de Telecomunicaciones.

h) Otorgamiento de Permisos en las vías férreas:

En setiembre de 2017 se realizó la modificación y publicación oficial en el Diario Oficial la Gaceta N° 185 del Decreto N° 8028 denominado “Reglamento para el Otorgamiento de Permisos de Uso del Instituto Costarricense de Ferrocarriles” con lo cual se incorporan en el reglamento las disposiciones para el otorgamiento de permisos de uso por parte del Instituto



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Costarricense de Ferrocarriles, posibilitando el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en las vías férreas o terrenos a cargo de dicha entidad.

i) Articulación - uso de infraestructura en las rutas nacionales:

Con el propósito de hacer uso eficiente de los recursos disponibles por parte del Estado se han buscado mecanismos que permitan a los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones hacer uso de los ductos actualmente disponibles en la ruta 27. Adicionalmente en la ampliación de la ruta 32 se ha mantenido el rol de coordinación entre los operadores de telecomunicaciones y el Consejo Nacional de Vialidad.

Desde la Comisión de Infraestructura se abrieron los canales de diálogo entre la empresa concesionaria de la ruta 27 y los operadores de red. Adicionalmente, en abril del 2017 se envió a la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Concesiones un documento con un conjunto de consideraciones técnicas para la instalación de ductos en carreteras, esto con el objetivo de que sean consideradas en la etapa de diseño de la ampliación de la Ruta Nacional N° 27.

El reto pendiente en torno a este tema es que finalicen las negociaciones entre los operadores de red y las empresas concesionarias, de manera que se haga un uso eficiente de los recursos que ya existen, así como hacer que en la ampliación de las rutas se tomen en cuenta los requerimientos del sector.


j) Traslado de infraestructura de telecomunicaciones en el Volcán Irazú:

Durante los últimos meses han ocurrido deslizamientos de terrenos en las zonas establecidas para el despliegue de torres de telecomunicaciones dentro del Parque Nacional Volcán Irazú. Es por ello, que se hace necesario el traslado de las torres a sitio con menor peligrosidad.

Para subsanar esta problemática, en marzo del 2017 fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta, en el alcance N° 58, el Decreto Ejecutivo N° 40237 – MICITT, en el cual se declara de interés público y nacional las acciones necesarias para atender las solicitudes relativas al traslado de la infraestructura de telecomunicaciones ubicada en el Volcán Irazú, con el objetivo de que tanto los organismos como las entidades públicas y privadas dentro de sus competencias, gestionen con carácter prioritario la atención de dichas solicitudes y así garanticen la continuidad del servicio de radiodifusión sonora, televisiva y de las telecomunicaciones.

Actualmente se está a la espera de respuesta por parte de los operadores para conocer los retos siguientes y establecer un plan de acción a seguir.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

k) Reglamentos Municipales de Construcción de Infraestructura de Telecomunicaciones:

Con la apertura del sector de las telecomunicaciones, las municipalidades emitieron normas para regular la construcción de infraestructura en cada cantón. Sin embargo, aún persisten inconvenientes para desplegar infraestructura en ciertas zonas del país, debido a las imprecisiones técnicas o jurídicas existentes en los reglamentos locales.

Como resultado de procesos contenciosos administrativos, así como de la emisión de recomendaciones técnicas por parte de la SUTEL, y de la Comisión de Infraestructura, desde el año 2016 se inició un análisis de los reglamentos municipales. Se han identificado 26 municipalidades cuyos reglamentos, o propuestas de reglamentos, presentan aspectos que están contra la ciencia y la técnica, por lo que, durante la gestión, se ha realizado un proceso de acompañamiento mediante la participación en las sesiones de los Consejos Municipales y reuniones con el equipos técnicos – jurídicos, que atienden el trámite de construcción de infraestructura de telecomunicaciones en cada municipalidad. A la fecha, se han logrado 4 modificaciones de reglamentos y 3 consultas públicas de modificación.


3.4.6. Reformas parcial y total al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias:

Con la finalidad de establecer lineamientos técnicos y especificaciones que se encuentren acordes con la normativa y estándares internacionales, de forma tal que apoyen el objetivo de un uso armonizado del espectro radioeléctrico costarricense, es necesario llevar a cabo un proceso recurrente de actualización del PNAF, mediante el cual el MICITT en forma conjunta con la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), incorpora las modificaciones resultantes de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, en un ciclo de aproximadamente cuatro años, así como los ajustes requeridos para atender las diferentes realidades nacionales.

El 24 de mayo de 2017 en el Alcance 110 del Diario Oficial La Gaceta N° 110, se publica el Decreto Ejecutivo N° 40370-MICITT, el cual incorpora una serie de aspectos técnicos referentes a los temas que a continuación se detallan para la reforma parcial al PNAF:

- **Uso Libre:** Enfocada en modificar algunos criterios en torno a la clasificación, y uso de frecuencias que se consideran como de uso libre, así como sus condiciones técnicas de operación.
- **Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite (SETS):** Enfocada en alinear el PNAF vigente con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en el segmento de 432 MHz a 438 MHz, añadiendo para



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Costa Rica la atribución a título secundario al Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite.

- **Televisión digital terrestre:** Enfocado en el establecimiento de condiciones de operación de las redes de televisión digital bajo el estándar ISDB-Tb, ello a través de la modificación de las notas CR 054, CR 056 y CR 058, así como del Adendum III del PNAF y las respectivas disposiciones transitorias, para así brindar las condiciones técnicas y normativas necesarias para la operación del servicio de radiodifusión televisiva de acceso libre.
- **Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite (SMAS) en el servicio Fijo por Satélite (SFS):** Enfocado en permitir SMAS en el país en la banda de frecuencias Ku (de 10,7 GHz a 12,7 GHz y 14,0 GHz a 14,5 GHz), creando las nuevas notas en el PNAF CR 091A y CR 098A, así como un nuevo Adendum IX y las respectivas disposiciones transitorias, para que los usuarios finales que utilizan el transporte mediante aviones en territorio y espacio aéreo costarricense podrán tener acceso a Internet cuando estén en el interior de las aeronaves.

Para la reforma integral al PNAF, respecto al Reglamento de Radiocomunicaciones vigente, se realizó además una revisión detallada de cada uno de los artículos que integran el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET y sus reformas, por la forma y no por el fondo técnico, para asegurar integridad y eliminar inconsistencias. Esta propuesta de modificación se encuentra en proceso de revisión para ser sometida a consulta pública.

3.4.7. Licitación Pública Internacional N°2016LI-000002-SUTEL:

En el marco de la Licitación Pública Internacional N°2016LI-000002-SUTEL, en el cual se subastaron 70 MHz en las bandas de 1800 MHz y 1900/2100 MHz para Sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), y como resultado del Acuerdo N° 001-031-2017 adoptado por el Consejo de SUTEL en la sesión extraordinaria N° 031-2017 de fecha 18 de abril de 2017, notificado a través del oficio N° 3121-SUTEL-SCS-2017 de misma fecha, aprobó la versión final del texto del cartel para la Licitación Pública Internacional N° 2016LI-000002-SUTEL “Concesión para el uso y explotación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de telecomunicaciones mediante la implementación de sistemas IMT” y prorrogó el plazo de recepción de ofertas para las 14:00 horas del día 11 de mayo de 2017. En esa fecha, las empresas Telefónica de Costa Rica TC S.A. y Claro CR Telecomunicaciones S.A. acudieron la audiencia, presentando sus ofertas técnicas dentro del proceso de Licitación Pública Internacional de referencia.

De esa forma y en cumplimiento de los principios de publicidad, transparencia y libertad de participación, el Poder Ejecutivo asignó mediante el Acuerdo Ejecutivo N° 306-2017-TEL-



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

MICITT de fecha 1º de noviembre de 2017 y publicado en el Alcance N° 70 al Diario Oficial La Gaceta N° 214 de fecha 13 de noviembre de 2017, 70 MHz de espectro radioeléctrico a las citadas empresas Telefónica de Costa Rica TC S.A. y Claro CR Telecomunicaciones S.A, con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones móviles a favor de todos los usuarios, procurando que el país obtenga los beneficios del progreso tecnológico a partir de una asignación eficiente y efectiva de un recurso estratégico del Estado. Dichas concesiones fueron formalizadas mediante los Contratos de Concesión N° C-001-2017-MICITT y N° C-002-2017-MICITT y refrendados por la Contraloría General de la República, mediante oficio N° DCA-0446 de fecha 02 de febrero de 2018, recibido en el Viceministerio de Telecomunicaciones en fecha 06 de febrero de 2018.


Adicionalmente, este espectro contribuye con la meta del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) de lograr 890 MHz de espectro radioeléctrico atribuido y asignado para la implementación de redes móviles (IMT) al 2021. Con este aporte, son ya 400 MHz que se encuentran asignados y en uso para redes móviles de segunda, tercera y cuarta generación en nuestro país, que a su vez fungen como motor de la economía digital.

3.4.8. Tareas relativas a la gestión y administración del espectro radioeléctrico:

La gestión y administración del espectro radioeléctrico es una tarea indispensable, que debe ser llevada a cabo de forma continua, exige de una adecuada planificación de corto, mediano y largo plazo por parte de la Administración, de manera que se asegure que la reglamentación en esta materia incorpore las condiciones técnicas necesarias que garanticen la disponibilidad de espectro para las necesidades país, y con ello maximizar el impacto social y económico que asegure el derecho de acceso a más y mejores servicios de telecomunicaciones por parte de la población.

Lo anterior, implica la ejecución continua de elaboración de análisis técnicos donde se aseguren los insumos técnicos particulares para dar cumplimiento a los objetivos de planificación, administración y control del espectro radioeléctrico, específicamente para otorgamiento de permisos de uso de frecuencias para banda angosta, permisos para radioaficionados, concesiones directas para enlaces microondas, concesiones directas para el servicio fijo por satélite y radiodifusión por satélite, permisos de uso de banda ciudadana, permisos de uso de bandas aeronáuticas, permisos de uso de bandas marítimas, emisión de criterios para la extinción, reasignación, cesión y renuncia de títulos habilitantes, concursos públicos, participación en órganos de procedimientos administrativos, atención de consultas de administrados, atención de audiencias con administrados, procesos de reformas reglamentarias y otra normativa jurídica y técnica atinente, entre otros.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Parte esencial de una correcta gestión del espectro radioeléctrico consiste en lograr una adecuada atención del tema de cooperación nacional e internacional. En relación con el tema de cooperación nacional, desde el año 2017 el MICITT ha afianzado el diálogo abierto y transparente con los distintos actores del sector de telecomunicaciones del país y la población en general, de tal forma que sean de conocimiento los lineamientos y dirección de la administración del espectro del país.

En materia de cooperación internacional, el MICITT ha contado con el invaluable apoyo en materia de espectro por parte de distintas instituciones y organismos, que se ha materializado en apoyo técnico humano, logístico, de información y equipamiento, que han impactado de forma positiva la gestión correcta del recurso escaso y su impacto en los servicios que la población costarricense recibe.

En relación con el apoyo técnico en la formalización de actos administrativos para la devolución de frecuencias para distintos concesionarios del espectro radioeléctrico, se han ejecutado y formalizado una serie de actos administrativos tendientes a la recuperación de espectro radioeléctrico atribuidos para distintos servicios radioeléctricos. Estos actos administrativos han consistido en la formalización de acuerdos mutuos, de conformidad con el inciso 2) del artículo 22 de la LGT (por ejemplo con el Instituto Costarricense de Electricidad relativos a bandas de frecuencias del servicio Móvil), así como de devoluciones unilaterales por parte de concesionarios del servicio de radiodifusión sonora.

En cuanto a las reformas reglamentarias, el proceso de reforma al Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones vigente (publicado en la Gaceta N°186 del 26 de setiembre de 2008), es un trabajo en conjunto que se realiza desde el año 2017 entre el MICITT y la SUTEL, con el objetivo de revisar cada uno de sus artículos para actualizar o reformar aquellos cuyo análisis en conjunto así lo determine. Con ello se pretende solventar las necesidades técnicas y jurídicas que han sobrevenido desde el momento en que este Reglamento se emitió.

Por otra parte, en la Gaceta N°194 del 13 de octubre de 2017, se publicó el Decreto Ejecutivo N°40639-MICITT “Reglamento general para la regulación de los trámites del servicio de aficionados y afines”. La publicación de este Decreto, reviste ser el producto del trabajo realizado por el Viceministerio de Telecomunicaciones, en un esfuerzo realizado por la Administración con la finalidad de apoyar a los radioaficionados y normar de esta forma la actividad en el país. Dicho Decreto, tuvo como punto de partida el Decreto Ejecutivo N°34765 de 22 de setiembre de 2008 (Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones vigente), del cual se derogaron los artículos 49 al 72 con la publicación de este nuevo reglamento.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.4.9. Propuesta de Reforma a la Ley de Radio:

De conformidad con las potestades que fueron concedidas al jerarca del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones en calidad de Rector de Telecomunicaciones, virtud de lo establecido en los artículos 38 y 39 de la Ley N° 8660, Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones y la disposición 5.5 del informe N° DFOE-IFR-IF-05-2013 de fecha 3 de julio de 2013, emitida por parte de la Contraloría General de la República, dirigida a la Rectoría de Telecomunicaciones, el Viceministerio de Telecomunicaciones procedió a elaborar una propuesta de reforma a la Ley N° 1758, Ley de Radio, tomando en consideración aquellas materias que se encuentran dentro de las competencias del MICITT. Para ello, se realizaron una serie de análisis técnico, jurídicos, económicos y de política pública que dieron como resultado una propuesta que fue remitida a la Presidencia de la República para su gestión ante a la Asamblea Legislativa.

3.4.10. Articulación país y apoyo técnico en temas de coordinación fronteriza con la República de Panamá:

Como parte integrante de las mejores prácticas en la administración y gestión del espectro radioeléctrico se encuentra la necesidad de realizar un trabajo colaborativo entre administraciones vecinas, para minimizar la probabilidad de interferencias perjudiciales en la zona fronteriza.

Sobre este particular es posible destacar el esfuerzo bilateral realizado entre personal técnico del MICITT, con el acompañamiento técnico de la Superintendencia de Telecomunicaciones, con representantes de la Autoridad de Servicios Públicos de la República de Panamá, con la finalidad de armonizar el uso del espectro atribuido a los servicios de radiodifusión sonora y televisiva y móvil terrestre en la zona fronteriza entre ambos países. Estos esfuerzos, han tenido el objetivo de minimizar la probabilidad de que se presenten interferencias perjudiciales que degraden la calidad de la experiencia de usuario final en los servicios de telecomunicaciones que se presten en la zona fronteriza entre Costa Rica y Panamá.

Siempre sobre el tema del trabajo colaborativo entre administraciones, es necesario destacar la iniciativa del MICITT, donde en el año 2017 se ejecutan las tareas internas de coordinación necesarias para el inicio de las conversaciones técnicas con la República de Nicaragua para la armonización del espectro en la zona fronteriza con ese país.

3.4.11. Proyecto Irazú, primer satélite costarricense en el espacio:

El MICITT le ha venido dando un acompañamiento continuo al Proyecto Irazú, que tiene como objetivo realizar el lanzamiento del primer satélite costarricense, para lo cual se



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

requiere una coordinación para el uso del espacio en órbita satelital y las frecuencias de comunicación. De esta forma, se ha logrado completar el proceso de coordinación con la UIT para el uso de frecuencias, así como la tramitación del título habilitante correspondiente en el año 2018.

3.4.12. Centro de Excelencia en Tecnologías de Información (CETI):

El 29 de enero de 2018 el Centro de Excelencia en Tecnologías de la Información (CETI), proyecto en conjunto con el Gobierno de la República de India, la Universidad Técnica Nacional (UTN) y el MICITT, realizó la primera graduación de 50 estudiantes, que son funcionarios de instituciones públicas, quienes cursaron una o varias de las ofertas del programa durante el 2017. La oferta del CETI se basa en cursos de desarrollo de aplicaciones en Java, desarrollo de aplicaciones en .NET, diseño de sitios web, programación en software libre PHP, bases de datos, software para procesos de negocios y Linux.

3.4.13. Seguridad en línea:

La seguridad en línea es una tarea ineludible en el desarrollo de acciones para promover un mayor uso de las tecnologías digitales, en ese sentido se tienen las siguientes acciones.

a) Comisión Nacional de Seguridad en Línea (CNSL):

Esta comisión se constituyó mediante Decreto Ejecutivo 36274-MICITT, del 17 de noviembre de 2010. Esta Comisión la integran los representantes de las siguientes instituciones: MICITT, MEP, Ministerio de Cultura y Juventud, PANI, SUTEL, Poder Judicial, CAMTIC, Fundación Paniamor y la Fundación Omar Dengo. Como resultado la CNSL realizó 3 sesiones ordinarias durante mayo 2017 a marzo 2018.


b) Campaña en Redes Sociales 2017:

Como parte de las acciones que se desarrollan en materia de seguridad en línea, se lanzó una campaña en Facebook con cover, tips, consejos y un video sobre el acompañamiento de la niñez y adolescencia sobre el uso seguro y productivo de la internet, así como la protección de datos en internet. Los materiales fueron elaborados por estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la UCR en el primer semestre del 2017. La campaña tuvo una duración de cuatro meses, la cual inició en el mes de agosto y finalizó en el mes de noviembre del 2017.

c) Celebración del día de la Internet Segura:

En el marco de la alianza estratégica entre el Viceministerio de Telecomunicaciones, la Fundación Paniamor, la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y la empresa TIGO CR, se




| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

realizaron actividades en conmemoración del Día del Internet Segura, bajo el lema: “Crea, conecta y comparte respeto: Una internet mejor comienza contigo.

En ese contexto se realizaron las siguientes actividades para la celebración del Día de la Internet Segura 2018:

- Comunicado de prensa CP-007-2018:** El día 9 de febrero de 2018, se realizó el comunicado de prensa, en el cual se da a conocer la celebración del Día de Internet Segura, en una alianza estratégica entre la Fundación Paniamor, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), la Universidad Estatal a Distancia (UNED) a través del Sistema de Estudios de Posgrado y TIGO Costa Rica se unen a la celebración y coordinan esfuerzos para hacer un llamado a las familias para proteger y orientar a sus hijas e hijos hacia un uso seguro y responsable de las tecnologías digitales.
- Campaña en redes:** se realizaron infografías con consejos tanto para padres y madres de familia, así como para la niñez y la adolescencia. Estas se divulgaron a través de los canales de comunicación de las instituciones y a través de las redes sociales (Facebook).
- Video conversatorio ¿Cómo crear, conectar y compartir respeto en Internet?:** esta actividad se realizó el martes 07 de febrero del 2018, en las instalaciones de la UNED en Sabanilla, con el objetivo de reflexionar acerca de la importancia de la seguridad de los niños y jóvenes en el uso del internet y conocer de las acciones que se desarrollan desde los distintos sectores. En este conversatorio se contó con la participación de la señora Viviana Quintero, coordinadora de TIC e Infancia de Red Papaz, Colombia representante de Chicos.net, la señora Mariam Carpio, Directora de Tecnologías, Desarrollo, Niñez y Adolescencia de la Fundación PANIAMOR y la señora María Martha Durán, Directora Revista Postgrado UNED. En el siguiente enlace se pueda acceder a la videoconferencia: http://videoteca_vau.uned.ac.cr/videos/livestreams/page1/
- Charlas Ciudadanía Digital:** esta actividad se realizó el 21 de febrero, con estudiantes y personal docente y administrativo del Colegio Vicente Lachner en Cartago, con el objetivo de brindar espacios de diálogo y reflexión sobre cómo compartir respeto en internet, además de vincular a personas menores de edad en espacios de formación para el desarrollo de un conjunto de valores, conocimientos, recursos y prácticas en el uso seguro, responsable, productivo y empoderador de las TIC. Para esta actividad las instituciones ofrecieron charlas y talleres. El MICITT brindó dos charlas que tienen por objeto sensibilizar sobre los usos productivos y seguros de las TIC y sobre el rol que cada persona tiene en la promoción de Internet como un espacio para ejercer la ciudadanía digital.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

3.4.14. Ciudades Inteligentes:

El desarrollo de este proyecto se enmarca dentro de las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante”, establecidas para el Sector Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, así como en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2018 y el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 y tiene por objeto establecer una visión de desarrollo país en materia de Ciudades Inteligentes, para lo cual se han venido trabajando en una serie de acciones que se describen seguidamente, las cuales tiene como finalidad generar modelos de ciudades inteligentes y habitantes empoderados para su aprovechamiento.

- **Taller sobre Ciudades Inteligentes y sostenibles:**

Los días 4 y 5 de diciembre del 2017, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en conjunto con el Centro de Estudios Avanzados en Banda Ancha para el Desarrollo (CEABAD) realizo este taller dirigido a los Gobiernos Locales, con el objetivo de fortalecer las capacidades para el desarrollo de ciudades inteligentes en Costa Rica. Este tipo de actividades buscan generar las capacidades en las instituciones para incorporar procesos de digitalización en su accionar, y se realizan en el marco del proyecto.


3.4.15. Gobernanza de Internet:

En el marco de la participación del MICITT como instancia de gobierno que promueve el modelo de múltiples partes interesadas se llevó a cabo en coordinación con NIC-CR, ISOC-CR y el Viceministerio de Telecomunicaciones el Diálogo de Gobernanza de Internet Costa Rica, el 31 de agosto de 2017. Este evento tiene por objetivo promover espacios para generar capacidades y analizar el entorno que rodeo el crecimiento de Internet.

Asimismo, se ha desarrollado una propuesta de Hoja de Ruta para consolidar un Modelo de Gobernanza, cuyo objetivo consiste en consolidar un modelo que permita facilitar los procesos de colaboración descentralizados sobre el funcionamiento de Internet mediante la co-creación participativa. Lo anterior, incluye al sector público, sector privado, academia, sociedad civil y comunidad técnica. Como resultado de esto se espera identificar una serie de acciones necesarias para que el país se posicione como referente en esta materia dentro del escenario internacional al 2021.

En el marco de su proceso de elaboración se han realizado diversas actividades, tales como la presentación de dicha propuesta en el Consejo Consultivo de Internet, en noviembre de 2017. Adicionalmente, se realizó una charla para la actividad realizada el 21 de febrero de 2018 en el Colegio Vicente Lachner en el marco de la Conmemoración del Día de la Internet segura con el fin de dar a conocer aspectos básicos de este tema.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.4.16. Gestión de Estadísticas y estudios económicos:

a) Brecha Digital de Género:

Con la colaboración del Programa Prácticas Culturales, Género y Comunicación del Centro de Investigación en Comunicación (CICOM) y el Programa de Posgrado en Comunicación de la Universidad de Costa Rica, realizó un estudio especializado sobre la evolución y caracterización de la Brecha Digital de Género (BDG) en Costa Rica. Dicho estudio, cuya construcción inició en enero de 2017, se constituye como un insumo para la formulación de políticas públicas en TIC/Telecomunicaciones, y a la vez, sirve como material para la discusión, análisis y toma de decisión de instituciones públicas, privadas, académicas y de la sociedad civil.

La publicación y presentación de resultados del estudio, contenidos en el libro “Un acercamiento a la brecha digital de género en Costa Rica”, disponible en <http://www.micitt.go.cr/bdg>, se llevó a cabo el 19 de diciembre del 2017, logrando una importante participación por parte de diferentes actores, así como una amplia cobertura en medios. Adicionalmente, está siendo utilizado por otras instituciones, como es el caso del CEABAD, que utiliza el estudio como bibliografía de referencia.

b) Índice de Brecha Digital:

El Índice de Brecha Digital (IBD) fue creado como un instrumento para dar cuenta de la evolución del sector de telecomunicaciones en Costa Rica. La información se recopila directamente con los operadores de servicios de telecomunicaciones y también se utilizan estadísticas oficiales de otras entidades.

Es necesario continuar con el seguimiento del sector a través del Índice de Brecha Digital ya que permite monitorear la evolución de los servicios de telecomunicaciones en el país y cuantificar la reducción de la brecha digital. Además, sirve de insumo para determinar si el uso de las TIC está permeando en la población costarricense. La publicación del boletín se realizó en el mes de mayo del 2017.

c) Canon de Regulación de las Telecomunicaciones 2018:

En atención a la audiencia pública convocada por la Contraloría General de la República (CGR), se analizaron las variables macroeconómicas estimadas y los cálculos contables utilizados para la determinación del Canon de Regulación de las Telecomunicaciones 2018 por parte de la SUTEL.

d) Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico 2018, pagadero 2019:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

En cumplimiento de lo estipulado por el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642, se realiza un informe económico financiero de la propuesta de Canon remitida por la SUTEL. Posteriormente se somete a consulta pública dicha propuesta. Finalmente, se realiza la propuesta de ajuste por Decreto y se procede con su publicación.

e) Contribución Parafiscal de FONATEL 2018:

En atención a la audiencia pública convocada por la SUTEL, se emite un informe técnico que analiza la propuesta de Contribución Parafiscal de FONATEL para el año 2018 desde la perspectiva económica.

f) Mercados relevantes:

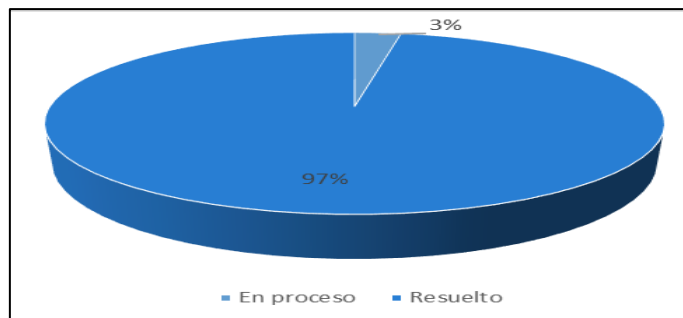
Se participó en la consulta pública realizada por la SUTEL, analizando desde una perspectiva económica las propuestas de definición del mercado relevante minorista de servicios móviles y del mercado relevante mayorista de desagregación del bucle de abonado.

3.5. Sobre acceso a los servicios y transparencia:

Durante el periodo en análisis del 22 de mayo del 2017 al 07 de mayo del 2018, se emite el decreto No. 40200 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública, en el Alcance No. 122 de la Gaceta, el 2 de junio del 2017.

En las instancias de Contraloría de Servicios, se reciben un total de 104 gestiones, de las cuales un 97% se resolvieron favorablemente y un 3% se encuentran pendientes de resolución, en análisis por parte de los departamentos responsables, lo cual se aprecia en el siguiente gráfico:

Gráfico 3: MICITT, gestiones presentadas por los usuarios, según el estado del trámite, 2017/05 – 2018/04.

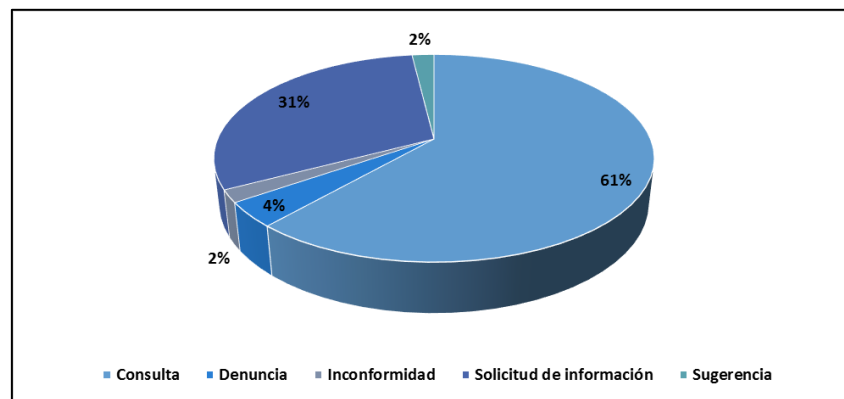


Fuente: Matriz de Registro, Control y Seguimiento de Gestiones presentadas por usuarios del MICITT.



De las 104 gestiones presentadas por los usuarios un 61 % correspondieron a consultas entre las más destacadas el estado actual del trámite, requisitos y/o procedimientos sobre los diferentes servicios que ofrece el MICITT, un 31% de las gestiones corresponden a solicitudes de información pública, en la mayoría de los casos la información se encontraba publicada en el sitio web del MICITT, por lo que se les proporcionó el enlace, las restantes fueron atendidas mediante el envío de la información por medio de correo electrónico, un 4% de las gestiones presentadas por los usuarios del MICITT correspondieron a denuncias ante la Contraloría de Servicios, las cuales fueron investigadas y coordinadas con las dependencias correspondientes. Un 2 % de las gestiones correspondieron a sugerencias, las cuales fueron canalizadas hacia las dependencias responsables y se brindó respuesta al usuario. Finalmente, un 2 % de las gestiones constituyeron inconformidades, las cuales, fueron analizadas y respondidas, generando un reporte para las dependencias involucradas.

Gráfico 4: MICITT, tipo de gestión presentadas por los usuarios por cantidad, 2017/05 – 2018/04.



Fuente: Matriz de Registro, Control y Seguimiento de Gestiones presentadas por usuarios del MICITT.

Se considera importante destacar que, de las 104 gestiones presentadas por los usuarios, 98 de ellas correspondieron a solicitudes de información, consultas y sugerencias, por lo que se consideran gestiones positivas y 6 de ellas a gestiones negativas del usuario, por lo que a la hora de polarizar las gestiones en valor relativo tenemos que un 94 % de gestiones fueron positivas y un 6% de negativas de acuerdo con el siguiente gráfico:

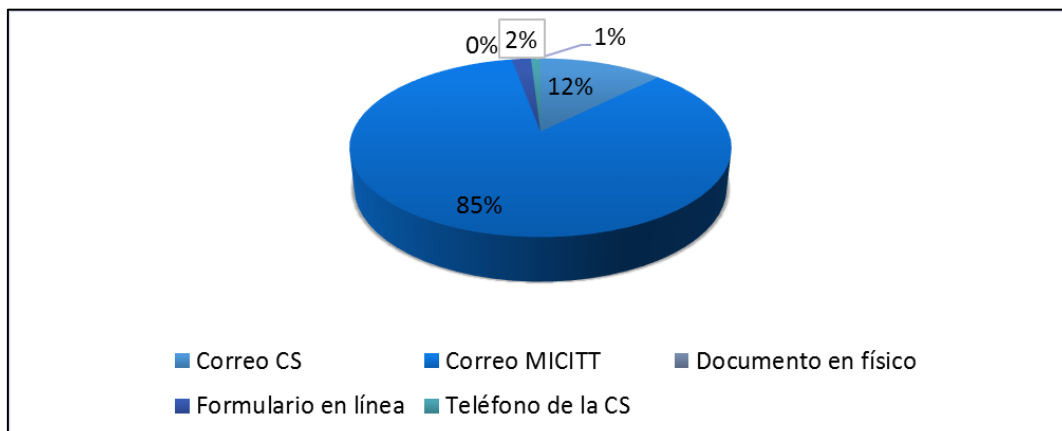
Gráfico 5: MICITT, polarización de las gestiones según su carácter positivo o negativo, 2017/05 – 2018/04.



Fuente: Matriz de Registro, Control y Seguimiento de Gestiones presentadas por usuarios del MICITT.

Continuando con el análisis de las gestiones presentadas por los usuarios de este ministerio, actualmente se cuenta con diferentes medios, entre ellos los electrónicos y físicos, por lo seguidamente se desglosan de acuerdo la frecuencia de uso. Un 85% de las gestiones ingresaron por medio del correo electrónico oficial del MICITT, un 12 % por medio del correo oficial de la Contraloría de Servicios, un 2 % los usuarios presentaron sus gestiones a través del formulario en línea, un 1 % lo hizo mediante llamada telefónica y a pesar de tener la disponibilidad de recibir las gestiones en forma física y personal, ninguno de los usuarios presentaron sus gestiones por este medio, de acuerdo con el siguiente gráfico.

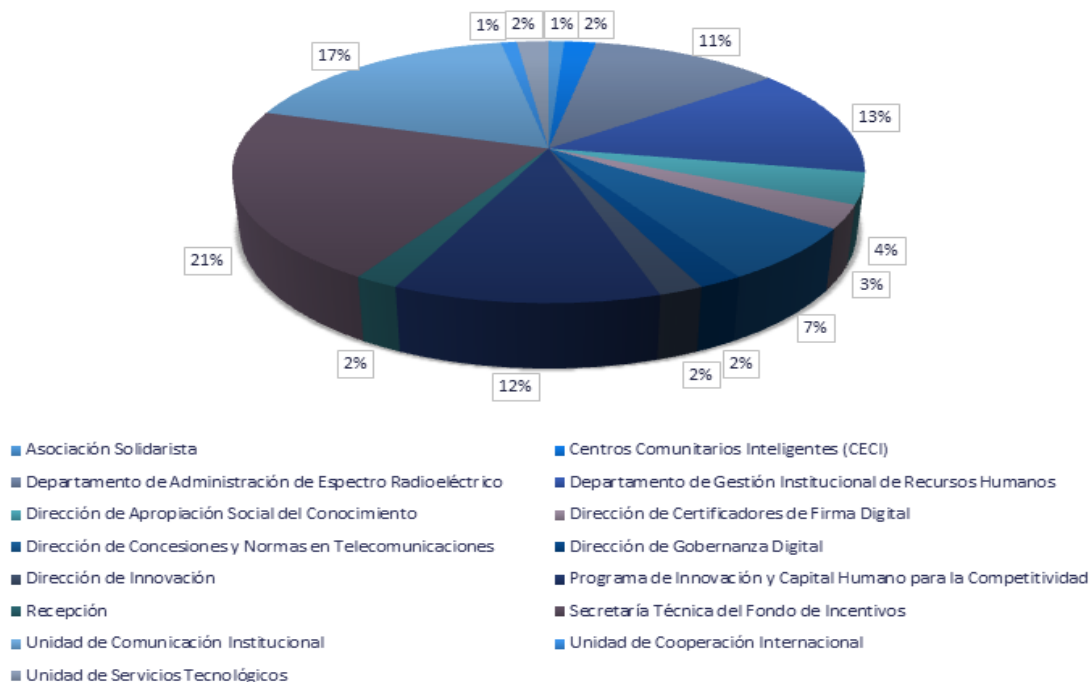
Gráfico 6: MICITT, medio utilizado por los usuarios para presentar gestiones según la cantidad, 2017/05 – 2018/04.



Fuente: Matriz de Registro y Control de Gestiones presentadas por usuarios del MICITT.


Finalmente, se detalla la distribución de las gestiones presentadas por los usuarios del MICITT, de acuerdo con la dependencia, un 1% correspondió a gestiones referentes a la Asociación Solidarista y a la Unidad de Cooperación Internacional respectivamente, un 2% de las gestiones fueron concernientes a cada una de las siguientes dependencias: Centros Comunitarios Inteligentes (CECI), Dirección de Innovación, Dirección de Gobernanza Digital, Recepción y a la Unidad de Servicios Tecnológicos respectivamente, un 3% de las gestiones presentadas por los usuarios fueron relacionadas con la Dirección de Certificadores de Firma Digital, un 4% de las gestiones se remitieron a la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento, un 7% de las gestiones correspondieron a la Dirección de Concesiones y Normas en Telecomunicaciones, un 12% de las gestiones a cada una de las siguientes dependencias: Departamento de Administración de Espectro Radioeléctrico y al Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, un 13% de gestiones correspondieron al Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, en el que personas consultaban por el proceso de postulación para laborar en este ministerio, un 17% referente a consultas sobre noticias publicadas en el sitio web del MICITT por la Unidad de Comunicación Institucional y un 21% a la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos, de acuerdo con el gráfico siguiente:

Gráfico 7: MICITT, distribución de las gestiones presentadas por los usuarios de servicios según la dependencia, 2017/05 – 2018/04.



Fuente: Matriz de registro y Control de Gestiones presentadas por usuarios del MICITT.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.6. Cumplimiento planes estratégicos:

3.6.1. Plan Nacional Desarrollo:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018 Alberto Cañas Escalante constituye el marco orientador del gobierno de la Administración Solís Rivera. El MICITT como ente rector del Sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, realiza el seguimiento trimestral de los proyectos plasmados en la gestión del sector. Por lo cual, a continuación se presenta los resultados de la última medición de los proyectos realizada por la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial, remitida a MIDEPLAN con cierre a diciembre 2017, y donde se resume las principales acciones implementadas por sector de manera acumulada:

3.6.1.1. Análisis de las metas de los Objetivos Sectoriales PND:

El Sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones tiene para el cumplimiento de los objetivos sectoriales las metas que se visualizan en el cuadro siguiente:

Cuadro 18: Análisis de las metas de los objetivos sectoriales 2017.


| | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metas 2017- Objetivos Sectoriales | Meta 1: 48,7% de empresas implementando actividades de innovación que impactan el mercado nacional. |
| | Meta 2: 85% de implementación de los componentes de la Política Pública de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones. |
| | Meta 3: 750.000 nuevas suscripciones de Internet a velocidad de banda ancha al 2017. |
| | Meta 4: 149.362 viviendas conectadas a banda ancha de acceso y servicio universal al 2017. |

Fuente: Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial, MICITT, 2017.

A continuación, se muestra la evolución en los últimos años de estas metas sectoriales con énfasis en el 2017.

Meta 1: Se trabaja con las empresas con el fin de que implementen sistemas de innovación continua. La estrategia para lograr el objetivo consiste en: i) Desarrollo del programa Innovación PYME, ii) impulsar el programa de Innovación joven iii) impulsar a científicos y tecnólogos hacia la innovación bajo el programa Innovación Científica y Tecnológica y iv) articular a los actores del ecosistema de innovación. El impacto en el indicador en el corto



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

plazo es debido al trabajo con PYMEs, mientras que los resultados de los otros programas contribuirán en el mediano plazo:

a) Innovación PYME:

En el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) subcomponente I.1 fueron beneficiados 59 proyectos de innovación en el modelo organizacional, que se aprobaron en el II trimestre del 2015, para el último trimestre del 2017, 8 proyectos desistieron debido al incumplimiento con obligaciones obrero patronales, no tener condición PYME registrada en MEIC, entre otras.

Actualmente se encuentran 42 en ejecución, 1 proyecto finalizó y hay 9 proyectos más en las próximas semanas, impactando directamente el desarrollo de las capacidades empresariales para internacionalización a través de certificación de sus productos. A partir de la misión realizada por personal del MICITT, CONICITT y PROCOMER a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) en Uruguay se replanteó la convocatoria ya diseñada del subcomponente PINN I.2 y se espera abrirla en el I trimestre del 2018, a nivel nacional, estos fondos tienen como objetivo apoyar financieramente las PYMES con proyectos de: innovación de producto/servicios, proceso técnico y comercialización y en el cuarto trimestre se espera iniciar con el diseño de la tercera convocatoria del subcomponente I.1.

Se ha trabajado de cerca con la Secretaría Técnica de Incentivos en el diseño de las diferentes convocatorias del fondo PROPYME. En el 2016 se diseñó la convocatoria de PROPYME TIC, que responde a una necesidad específica del sector para entrenar a empresas para que logren ser exitosas internacionalmente, marcando un parámetro para las empresas que decidan incursionar en la internacionalización de sus productos y/o servicios.


Además, en este 2017 se abrió la convocatoria dos veces a PYMES para el programa Scale Up financiado por el fondo PROPYME, en la primera no se logró la cantidad mínima de solicitantes y la segunda se logró la recepción de 16 solicitudes y se trasladaron a CONICIT para su respectiva valoración.

Los fondos asignados a Huella PYME fueron cancelados debido a la restricción fiscal del decreto del 01/08/2017, lo que obligó a posponer lo planeado para el 2018 y a buscar nuevas formas de financiamiento para lograr los objetivos.

Actividades ejecutadas:

- Diseño técnico de los términos de referencia, formularios de aplicación y escala de evaluación para las convocatorias de fondos concursables no reembolsables de los sub-componentes I.1 y I.2 del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad PINN.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- Acompañamiento en el proceso para la convocatoria de fondos concursables no reembolsables de PROPYME TIC.
- Inicio de gestiones para ejecutar el programa Huella PYME con la ayuda de socios estratégicos sin costo el MICITT.
- Finalmente, y en apoyo a las PYMES, como impactos producidos se llevó a cabo varios talleres de sensibilización y formación en creatividad e innovación con la participación de empresas PYMES en todas las regiones del país impactando a 378 personas, en alianza con socios clave (MEIC, INA, INAMU, MAG, cámaras empresariales, entre otros).

b) Innovación Joven:

El programa incluye dos proyectos, Ruta In y capacitación a estudiantes y profesores de Colegios Técnicos Profesionales.

Ruta In consiste en capacitación dirigida a estudiantes de los dos últimos años de educación diversificada, a través de metodología de investigación, técnicas de design thinking, diseño de interacción, diagramación y procesos creativos de documentación, Lean Startup, prototipado y fabricación digital, propiedad intelectual, derechos de autor, programación creativa con Arduino (microcontrolador y un entorno de desarrollo (IDE), diseñado para facilitar el uso de la electrónica en proyectos multidisciplinarios) y programa Matemática (programa utilizado en áreas científicas, de ingeniería, matemáticas y áreas computacionales), para el desarrollo de productos y/o proyectos innovadores.

La tercera edición de Ruta In 2017 se realizó el 25, 26, 27 y 30 de noviembre y 1, 2 y 3 de diciembre de 2017 y tuvo como resultado la graduación de 20 jóvenes, cabe señalar que varios jóvenes de la edición anterior y tras-anterior tuvieron un rol de facilitadores para esta nueva generación. Actualmente, estos jóvenes se encuentran ligados con proyectos de innovación. Este programa se ejecutó en colaboración de Fundación Costa Rica para la Innovación, Lead University y algunos empresarios. El número de participantes se tuvo que reducir debido a la disminución del presupuesto destinado para Ruta IN. Uno de los retos es poder incrementar el número de participantes y realizar este programa en diferentes zonas del país donde se pueda realizar una transferencia de conocimientos en materia de innovación. Este Proyecto se financió con ₡7.000.000.

Además, el proyecto Cultura Emprendedora fue una iniciativa que recibió financiamiento del Fondo de Incentivos por ser un proyecto innovador que involucra a la academia y la empresa para fomentar vocaciones emprendedoras desde edades tempranas. El proyecto está diseñado para jóvenes con talento en ciencia, tecnología y que desean aprovechar esa habilidad para innovar y prototipar sus ideas siempre buscando el impacto en las



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

comunidades. En el mismo se contó participación de 78 jóvenes que exhibieron sus proyectos.

Finalmente, como gran resultado dentro del programa Innovación Joven fueron sensibilizados y capacitados 844 jóvenes y 47 docentes de colegios técnicos profesionales en diferentes zona Pacífico Central, Huetar Norte y Zona GAM del país utilizando fondos de la Dirección de Innovación.

c) Innovación de Base Tecnológica:

1. Click para Innovar:

Para este 2017 se realizaron dos actividades de vinculación llamada “Click para Innovar”, ejecutada por la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación de la UCR (PROINNOVA), Fundación de la UCR, el Centro de Vinculación del Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Cámara de Industrias de Costa Rica; reuniendo a científicos, emprendedores, empresarios y organismos de apoyo a la innovación, quienes fueron los potenciales beneficiarios de este programa.


Como beneficio a la población el programa Innolab (Click para Innovar) es una plataforma para generar vinculación entre los sectores de la triple hélice: gobierno, empresa y academia, donde intervienen investigadores y emprendedores, que propician el desarrollo de iniciativas y proyectos de innovación de base científica y tecnológica.

Click para Innovar GAM: El 08 de agosto del 2017 en el Hotel DoubleTree by Hilton Cariari, se realizó el primer encuentro enfocado en las áreas de ingenierías donde asistieron 108 personas de las que se encuentran 38 investigadores, 24 empresarios/emprendedores, 30 hubs (actores apoyo ecosistema de innovación), 16 gestores de innovación. En total, la coordinación de Click para Innovar reportó que finalmente se concretaron 72 vinculaciones entre los actores presentes, las cuales se contabilizaron digitalmente y representaron potenciales encuentros pactados entre los distintos participantes para idear trabajos conjuntos.

Click para Innovar Caribe: El 09 de agosto del 2017 en el Hotel & Country Club Suerre, se realizó el segundo encuentro enfocado en las áreas de administración aduanera, turismo, administración de empresas, ingeniería naval donde asistieron 96 personas de las que se encuentran 31 investigadores, 28 empresarios/emprendedores, 37 hubs (actores apoyo ecosistema de innovación). En total, la coordinación de Click para Innovar reportó que finalmente se concretaron 72 vinculaciones entre los actores presentes, las cuales se contabilizaron digitalmente y representaron potenciales encuentros pactados entre los distintos participantes para idear trabajos conjuntos.

Resultados GAM y Caribe: Presentación de Resultados Click: La tercera fase se llevó a cabo el pasado 22 de noviembre en el Hotel Double Tree Resort by Hilton Cariari, en una actividad denominada “evento con actores tomadores de decisión en el ecosistema



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

nacional”, donde se cerró el proyecto y se desarrolló nuevamente un espacio de vinculación entre las 48 personas que asistieron al evento, logrando 19 clicks más.

2. PITs (Proyectos de Innovación de Base Tecnológica):

Iniciativa que recibió financiamiento del Fondo de Incentivos por ser un proyecto innovador para apoyar a investigadores, emprendedores, empresarios y diseñadores en generar nuevas ideas de innovación, formar equipos y validar sus ideas en el mercado. PITs es una iniciativa impulsada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y ejecutado por la Universidad de Costa Rica (UCR) a través de la Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento (Auge), la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (Proinnova) y es apoyada por diversas organizaciones del sector académico, empresarial y estatal.

Principales componentes del Proyecto: Vinculación entre los sectores de la triple hélice: gobierno, empresa y academia, donde intervienen investigadores y emprendedores, que propician el desarrollo de iniciativas y proyectos de innovación de base científica y tecnológica.

Se han llevado a cabo dos talleres para validar con actores claves del proceso y cuatro talleres (CONARE-Parque la Libertad) presenciales donde se reunieron alrededor de 250 personas para dialogar sobre la formulación y desarrollo de proyectos de base tecnológica como parte del Programa PITs. Investigadores, emprendedores, empresarios y diseñadores buscan diseñar una estrategia país que mediante cuatro fronteras: Salud y Bienestar, Ambiente y Energía, Agroalimentarias y Sociedad Inteligente. Para el mes de febrero del 2018 en CONARE se espera la presentación de los proyectos de Base Tecnológica.

d) Articulación:

1. Campeones de Innovación 2017:

Se tomó la decisión de visualizar a nuestros campeones de Innovación en el Prisma Innovation Fest, se seleccionaron un total de 20 proyectos de innovación segmentados en las siguientes categorías (1) Educación, (2) Ciencias de la Vida, (3) Energía y Ambiente, (4) Sociedad Inteligente y (5) Economía Creativa.

En donde se evaluaron escenarios como el disponer de al menos un año de tracción demostrada, proyectos de investigación incorporada, validación avanzada, posicionamiento local y/o posicionamiento internacional.

Una vez seleccionados los proyectos, se procedió a enviar una invitación directa a los gerentes generales y/o fundadores, sin embargo solo se logró la confirmación de 6 proyectos; es importante acotar que estos proyectos cumplieran con parámetros importantes alrededor de su potencial de innovación, generación de impacto social, nivel



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

de colaboración de innovación abierta, diversidad en el equipo de trabajo, contribución al mejoramiento de la competitividad y vinculación a tendencias globales, parámetros que se establecieron para reflejar casos de éxito en el país.

2. Festival Nacional de Innovación 2017:

Dentro del marco del PNCTI 2015-2021, en el 2015 y 2016 la dirección implementó el evento Innovación 360°, en este evento el MICITT capacitó a diversas organizaciones de apoyo del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), e innovadores (PYMES, jóvenes, investigadores y emprendedores) y compartió su trabajo con otros actores del ecosistema y la ciudadanía en general.

Para este año, se construyó sobre las lecciones aprendidas en los eventos del 2015 y 2016 para organizar un Festival Nacional de Innovación de 1 día entero. En esta ocasión se involucró a actores del Sistema de CTI en la organización del evento para generar una dinámica de colaboración que fortalezca el sistema de CTI. Se programó un festival diseñado para impulsar a todas las personas con interés y talento para la innovación a conocerse, inspirarse en casos de éxito, desarrollar capacidades prácticas para la innovación y conocer las ofertas de apoyo que ofrece el ecosistema de innovación.

La primera edición de Prisma Innovation Fest Costa Rica logró reunir a más de 700 personas dispuestas a innovar y generar un impacto en la sociedad, el evento se realizó el domingo 19 de noviembre del 2017 en el Museo de los Niños, San José. Proyecto que se financió con ₡5.000.000 del MICITT.

3. Portal Innovación:


Portal web que busca informar a todos los innovadores sobre el acontecer nacional en torno a la innovación, educar sobre nuevas tendencias, ofrecer herramientas para la innovación y articular las distintas iniciativas de los actores del sistema de innovación en beneficio de los innovadores costarricenses.

Se realizó por parte de la instancia competente varias reuniones con el proveedor contratado para mejorar el diseño y acceso del portal de Innovación, ya que el objetivo es posicionar el sitio web a nivel nacional, brindando un mayor contenido e información a los visitantes relacionados a eventos en materia de emprendimiento e innovación.

Meta 2: En el 2015, el desarrollo de la política pública inició con una capacitación brindada a funcionarios del MICITT por parte del Centro de Capacitación en Administración Pública (CICAP) de la Universidad de Costa Rica (UCR).

En el 2016 se elabora el documento borrador de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento, el cual fue aprobado por los jefes del MICITT. Durante su elaboración se realizaron actividades, talleres y procesos de integración con



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

más de 100 actores representantes del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del país para consensuar la política nacional.

Para el 2017, se realizó la consulta pública y se efectuó el lanzamiento. Además, con el fin de abarcar el pilar de la Sociedad se desarrolló en conjunto con otras instituciones la actividad llamada Túnel de la Ciencia con una asistencia masiva de estudiantes, docentes, investigadores y público en general.

Meta 3 y 4:

La evolución de las metas sectoriales 3 y 4 en general, muestran un incremento en los años 2014 al 2016. Los datos estadísticos se obtienen anualmente mediante encuestas a los operadores de telecomunicaciones, tanto por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), como por parte del Viceministerio de Telecomunicaciones adscrito al MICITT. Así, debe entenderse que la información consignada al 2017, refleja datos estadísticos al cierre del 2016, por cuanto los datos reales al cierre de 2017 estarían disponibles hasta el I Semestre del 2018.

En el caso de la meta asociada con nuevas suscripciones a Internet se observa un aumento en el total de suscripciones pasando de 967 961 suscripciones en el 2014, a 1 429 258 suscripciones al 2015, y 2 999 548 suscripciones al 2016 (reportadas al 2017 como se indica en el párrafo anterior).

De manera similar, en el caso de la meta relacionada con la cantidad de viviendas conectadas, se observa un incremento en su indicador pasando de 289 368 viviendas conectadas en el 2014, a 422 631 viviendas en el 2015, y 546 282 viviendas al 2016 (reportadas al 2017 como se indica en el primer párrafo). Este comportamiento positivo es producto de la competencia en el mercado de las telecomunicaciones (comportamiento natural del mercado) y de la contribución de proyectos específicos tales como: crdigit@l y el Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones (PAIT).


3.6.1.2. Resultado obtenido (factores de éxito / rezago) en el año 2017:

Meta 1: Actualmente en la dirección de Innovación hay una faltante de profesionales en el equipo de funcionarios, que permitan una mayor profundidad de las acciones y una evaluación oportuna de los alcances de los proyectos impulsados. Finalmente, los fondos disponibles para los proyectos no son suficientes, lo que obliga a utilizar tiempo para negociar con socios estratégicos que aporten parte del costo de los proyectos.

Meta 2: Se logró trabajar en equipo con otras entidades en la parte de investigación, lo cual favoreció el desarrollo de la meta.

Meta 3: El cumplimiento es de un 400%. El resultado obedece a la satisfacción de las solicitudes de los usuarios (un crecimiento muy significativo de la penetración de servicios



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |


móviles durante los últimos años aumentando desde un 147% en el año 2014 hasta un 170% en el año 2016). Asimismo, las estadísticas de consumo de datos de SUTEL demuestran un incremento marcado en el patrón de consumo de datos de los habitantes (incremento de un 209% en el periodo 2013 al 2015 y 63% en el 2015 al 2016).

Adicionalmente, pese a que se ha detectado una disminución del número de suscripciones fijas telefónicas durante los últimos años (18% en 2014 a 16% en 2016), condición que se atribuye en parte a un proceso sustitutivo de tecnología fija por móvil, el número de suscripciones de telefonía fija con Internet sí ha aumentado su penetración, pasando del 11% en 2014 al 13% en 2016.

El cumplimiento de la meta es un esfuerzo de múltiples instituciones, tanto del sector público como privado. Por parte del Poder Ejecutivo se identificaron una serie de obstáculos, y esa información fue utilizada como base para crear y emitir un Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones (PAIT), el cual pretende posibilitar y agilizar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en beneficio de los habitantes. Derivado del PAIT, la Comisión de Coordinación para la Instalación o Ampliación de Infraestructura de Telecomunicaciones ha realizado acciones para mejorar la normativa en temas relacionados con la infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones a nivel municipal y nacional, y así favorecer a los habitantes. Todos los instrumentos jurídicos que deben ser mejorados ya cuentan con una propuesta de texto que los corrige, y muchos ya están en proceso de publicación, o ya fueron publicados en el diario oficial. Algunos casos concretos, que vale la pena resaltar son:

- Se publica en el Alcance N° 36 al Diario Oficial La Gaceta, el Decreto Ejecutivo N° 40075-MICITT-S-MEIC-MINAE-MOPT denominado “MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 8, INCISO 1) DEL DECRETO EJECUTIVO N° 36159-MINAE-S-MEIC-MOPT.
- Se publica en el Alcance N° 303 al Diario Oficial La Gaceta. El Decreto N° 40763 - MINAE - S -MOPT - MAG - MEIC – MICITT denominado: “Reforma al artículo 9 del Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Decreto Ejecutivo N° 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC del 24 de mayo de 2004”, una propuesta elaborada y enviada por parte del Viceministerio de Telecomunicaciones, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones en terrenos en situación posesoria - Trámite en SETENA.
- Se publica, el día 27 de setiembre, en el Diario Oficial La Gaceta N° 185, una modificación al Reglamento del INCOFER sobre Infraestructura de Telecomunicaciones en derechos de vía.
- Se publica, el día 16 de marzo de 2017, en el Diario Oficial La Gaceta, en el alcance N° 58, el Decreto Ejecutivo N° 40237 – MICITT, en el cual se declara de



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

interés público y nacional las acciones necesarias para atender las solicitudes relativas al traslado de la infraestructura de telecomunicaciones ubicada en el Volcán Irazú, con el objetivo de que tanto los organismos como las entidades públicas y privadas dentro de sus competencias, gestionen con carácter prioritario la atención de dichas solicitudes y así garanticen la continuidad del servicio de radiodifusión sonora, televisiva y de las telecomunicaciones.

- Adicionalmente, se realiza y remite a las municipalidades una propuesta de mejora de artículos con imprecisiones técnicas, apegados a las buenas prácticas en la materia y en la jurisprudencia nacional emitida. Se remite la propuesta a las siguientes municipalidades: Alajuela, La Unión, Santa Cruz, Santo Domingo, Esparza, Garabito, Aserrí, Escazú, Goicoechea, Montes de Oca, San José, Alajuelita, Barva, Coronado, San Carlos, Santa Ana, Los Chiles, Golfito, Nicoya, Cartago, San Isidro, Aguirre, Turrubares, Heredia, Oreamuno y Tibás.

Otro factor que ha incidido en el aumento del número de suscripciones son los programas 1 al 4 del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL). Estos han favorecido el desarrollo de nuevas suscripciones en zonas que presentan limitantes socioeconómicas.

Meta 4: El cumplimiento es de un 366%. La meta planteada ha sido superada gracias al incremento en la cobertura de los proveedores de Servicios de Internet, y por la ejecución de los programas 1 y 2 de acceso y servicio universal, financiados por FONATEL:

- Programa 1 Comunidades Conectadas:** Se reporta una población beneficiada al 31 de marzo del 2017 de 542 202 personas. Fuente: Informe Estadísticas del sector de Telecomunicaciones Costa Rica 2016, SUTEL.
- Programa 2 Hogares Conectados:** Se reportan 18 881 hogares conectados al 31 de mayo, 2017. Esto según el Informe Estadísticas del sector de Telecomunicaciones Costa Rica 2016, SUTEL.

Otro factor que ha incidido positivamente en el cumplimiento es la diversidad de ofertas comerciales en servicios prepago y postpago.

Los resultados de estas metas de los objetivos sectoriales se resumen en el siguiente cuadro:





Cuadro 19: Matriz Seguimiento a metas de Objetivos Sectoriales 2017. (Al 31 diciembre 2017).

| Objetivo Sectorial | Resultados Sectoriales | Indicadores del Resultado | Línea Base 2013 | Meta periodo y anual | | Cumplimiento | | Clasificación de la meta | Acumulado periodo 2015 + 2016 + 2017 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------|----------------|------|--------------------------|--------------------------------------|------|
| | | | | 2015-2018 | Meta 2017 | Resultado 2017 | % | | Resultado acumulado | % |
| | | | | | | | | | | |
| Promover que las empresas establecidas en Costa Rica implementen actividades de innovación | Aumento de las actividades de innovación en las empresas | Porcentaje de empresas implementando actividades de innovación que impactan el mercado nacional | 44,15% | 50% | 48,7% | 51,70% | 106% | Cumplida | 51,70% | 103% |
| Establecer una Política Pública de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones | Política Pública en Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones implementada | Porcentaje de componentes de la Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación implementados | 25% | 100% | 85% | 85% | 100% | Cumplida | 85% | 85% |
| Un millón de nuevas suscripciones de Internet a velocidad de banda ancha de acceso y servicio universal | Mejor calidad de la conectividad de los habitantes | Cantidad de nuevas suscripciones de Internet a velocidad de banda ancha al 2018 | 470.000 | 1.000.000 | 750.000 | 2.999.547,78 | 400% | Cumplida | 2.999.547,78 | 300% |
| Duplicar el número de viviendas conectadas a banda ancha de acceso y servicio universal (373.406 viviendas) | Brecha de conectividad disminuida | Cantidad de viviendas conectadas a banda ancha de acceso y servicio universal al 2018 | 186.703 | 186.703 | 149.362 | 546.282 | 366% | Cumplida | 546.282 | 293% |

Fuente: Secretaría Planificación Institucional y Sectorial, MICITT, 2017.



En función de las metas sectoriales, a continuación, se presenta el análisis de la siguiente información relevante de mencionar:

a) Ubicación en el ICG:

Costa Rica ocupa la posición número 47 en el Índice de Competitividad Global, 2017- 2018¹, avanzando siete posiciones en comparación con el ICG 2016-2017 donde se ubicaba en la posición 54.

Cuadro 20: Costa Rica en Índice de Competitividad Global.

| Indicador | Ranking | Valor |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Índice de Competitividad Global | 47 | 4.50 |
| 2° Pilar: Infraestructura | | |
| Calidad de la infraestructura global | 65 | 4.2 |
| Calidad de las carreteras | 110 | 3.1 |
| Calidad de las carreteras | 123 | 2.6 |
| Calidad de la infraestructura ferroviaria | n/a | |
| Calidad de la infraestructura portuaria | 98 | 3.4 |
| Calidad de la infraestructura del transporte aéreo | 64 | 4.5 |
| Asiento de la compañía disponible kilómetros millones / semana | 73 | 161.3 |
| Calidad del suministro eléctrico | 37 | 5.9 |
| Suscripciones de telefonía celular móvil / 100 pop. | 12 | 159.2 |
| Líneas de teléfono fijo / 100 pop. | 64 | 16.3 |
| 12° Pilar: Innovación | 43 | 3.7 |
| Capacidad de innovación | 40 | 4.5 |
| Calidad de las instituciones de investigación científica | 33 | 4.8 |
| Gasto de la empresa en I + D | 50 | 3.5 |
| Colaboración universidad-industria en I + D | 50 | 3.6 |
| Adquisición de productos tecnológicos avanzados por parte del gobierno | 115 | 2.8 |
| Disponibilidad de científicos e ingenieros | 27 | 4.7 |
| Solicitudes de patentes pct / millones de aplicaciones. | 56 | 2.8 |

Fuente: Informe Global sobre competitividad 2017-2018.

¹ Tomado del reporte del ICG 2017-2018: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>



b) Exportaciones vinculadas a las TICs:

Para el 2015, las exportaciones fueron de 213,0 millones de dólares y para el 2016 el valor fue de 250,0 millones de dólares. Estos datos fueron obtenidos del Banco Central de Costa Rica.

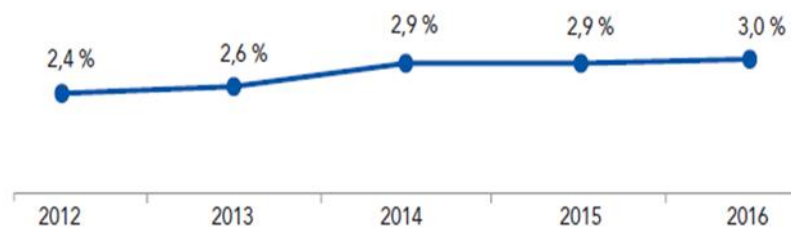
c) Empleo en el sector CT&T:

Para el 2015 las personas empleadas en el Sector TIC corresponden a 43 171 (Producción de bienes TIC, servicios TIC, Sectores de comercialización TIC e industria de contenido). En el año 2016, se tiene un total de 51 363 personas, ambos datos según de la Encuesta Continua de empleo (ECE) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica (INEC).

d) Evolución del sector de las telecomunicaciones:
1. Ingreso total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB:

El informe de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones 2016, de la Superintendencia de Telecomunicaciones, indica que la razón del ingreso total del sector respecto al PIB alcanzó el 3% para el año 2016, siendo este un 0.1% mayor al reportado en el 2014 y 2015. Este porcentaje toma como referencia el PIB a precios corrientes de mercado.

Gráfico 8: Ingreso total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB 2012-2016. (Cifras anuales en porcentajes).



Nota: ¹Producto Interno Bruto a precios corrientes de mercado.

Fuente: Informe de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones 2016, SUTEL.

Este incremento significa que el impacto del sector en la economía nacional aumentó el último año. El dato al 2017 será publicado durante el año 2018.

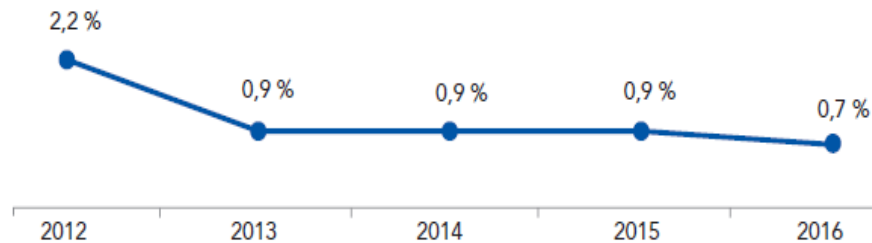
2. Inversión total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB:

El informe citado también señala que el total de inversión del sector respecto al PIB disminuyó del 0,9% en el año 2015 al 0,7% para el año 2016. La disminución en la inversión responde a que los operadores han superado las etapas iniciales de despliegue de



infraestructura de telecomunicaciones, y actualmente solo se avocan a actividades de mantenimiento y ampliación de cobertura, las cuáles implican inversiones menores respecto a las inversiones iniciales de operación durante los últimos años.

Gráfico 9: Inversión total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB 2012-2016. (Cifras anuales en porcentajes).

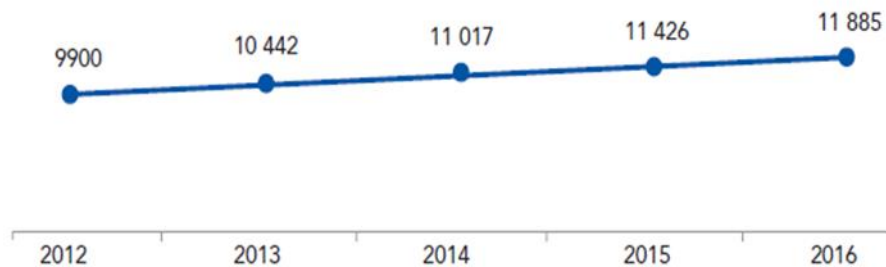


Fuente: Informe de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones 2016, SUTEL.

3. Fuerza laboral del sector de telecomunicaciones y con respecto a la PEA:

La fuerza laboral del sector de telecomunicaciones se ha incrementado durante los últimos años, pasando de 11 426 en el año 2015 a 11 885 en el año 2016. Pese a que ha existido una disminución de inversión, la cantidad de suscriptores de servicios de los operadores ha incrementado, lo que a su vez conlleva a un aumento en las necesidades de personal para las gestiones de operación y mantenimiento de las redes de telecomunicaciones de los operadores.

Gráfico 10: Fuerza laboral del sector de telecomunicaciones 2012-2016. (Cifras anuales).



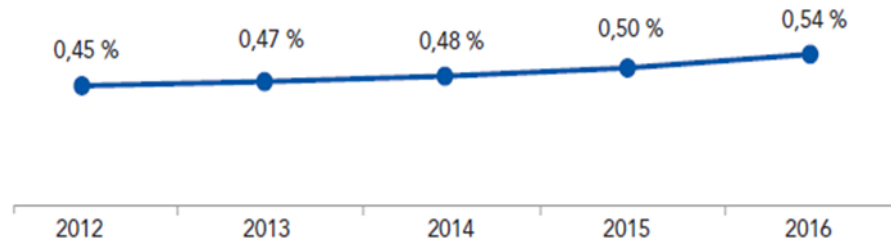
Fuente: Informe de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones 2016, SUTEL.

El porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones respecto a la Población Económicamente Activa (PEA) ha incrementado del 0,50% en el 2015 al 0,54% en el 2016, lo que es consistente con el incremento de la fuerza laboral del sector.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Gráfico 11: Porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones con respecto a la población económicamente activa 2012-2016. (Cifras anuales en porcentaje).



Fuente: Informe de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones 2016, SUTEL.

3.6.1.3. Principales retos/desafíos del sector para cumplir con la(s) meta(s) sectorial(es):

Los principales retos-desafíos del sector por meta son los siguientes:


Meta 1: Dada la magnitud del objetivo y la diversidad de actores con los que hay que trabajar para lograr esos objetivos, hay un faltante de recurso humano. Por ende, el trabajo depende de la coordinación y el compromiso de una serie de aliados estratégicos como empresas, universidades y organizaciones que deben cumplir distintos roles para impulsar a la población económicamente activa a participar de manera competente en actividades de innovación.

Meta 2: Se ha cumplido con lo programado en tiempo y forma, gracias al buen trabajo en equipo y la sinergia con otras Instituciones, que han permitido tener buenas relaciones y llegar a obtener los resultados esperados. Y el proceso de adhesión a la OCDE ha posibilitado una revisión en el ordenamiento jurídico en nuestro país. El aval obtenido en el Comité Científico y Tecnológico de la OCDE, es muestra que el país cumple con lo solicitado con reformas realizables en el tiempo y que requieren estados interministeriales.

Meta 3: Proveer un entorno normativo estandarizado, que facilite la gestión de permisos para instalación de infraestructura de telecomunicaciones. Ejecutar y dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones (PAIT). Considerando la diversidad de actores municipales, del sector gobierno y privado, esto representa un reto continuo para la administración a ser atendido durante el corto y mediano plazo.

Meta 4: Proveer un entorno normativo estandarizado, que facilite la gestión de permisos para instalación de infraestructura de telecomunicaciones. Considerando la diversidad de actores



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

municipales, del sector gobierno y privado, esto representa un reto continuo para la administración a ser atendido durante el corto y mediano plazo.

3.6.1.4. Análisis de los Programas/Proyectos y sus Metas – PND:

3.6.1.4.1. Principales logros del Sector en el marco del PND 2015-2018:

- a) **Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense:** Instalación y funcionamiento de la plataforma TALENTO COSTA RICA (Módulo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología MRH-CTI), en un nivel operativo, que permite dar a conocer los esfuerzos de los investigadores costarricenses en el ámbito de las publicaciones científicas, así como sus redes de investigación, entre otras métricas. Migración de la plataforma a la nueva versión de VIVO 1.9.1, la cual se incluyó en la versión en español y se realizó la migración de la base de datos, este proceso se llevó a cabo con la asesoría técnica del IICA y personal de la Unidad de TI del CONICIT; la plataforma se encuentra instalada en los servidores del CONICIT. La plataforma se ha denominado Talento Costa Rica, la cual fue colocada en la página web del CONICIT a partir del 1 de octubre del 2017. La misma fue personalizado con un logo contratado por el MICITT. Se incluyeron 650 profesionales, 249 unidades y 1175 publicaciones en la plataforma. Se realizó un proceso de control de calidad del 100% de la información incluida en plataforma, para garantizar la exactitud de esta. Se incluyó el perfil básico a los investigadores internacionales, se completó la información de contacto y una imagen asociada a cada organización
- b) **Ciudad Inteligente y Productiva- Fase I Ciudad Digital:** En materia de Ciudades Inteligentes se completó la construcción del Índice de Ciudades Inteligentes, la presentación se realizó en el mes de diciembre de 2017. Este Índice permite tener una línea base para la construcción de los modelos según lo programado.
- c) **Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento:** Se continúa trabajando con las empresas para que implementen sistemas de innovación continua. La estrategia para lograr el objetivo consiste en: i) Desarrollo del). ii) Impulsar el programa de Innovación joven iii) impulsar a científicos y tecnólogos hacia la innovación bajo el programa Innovación Científica y Tecnológica y iv) articular a los actores del ecosistema de innovación. Además, se logra mantener actualizados los datos de indicadores de Ciencia tecnología e Innovación de Costa Rica, posicionando al país como uno de los pocos con información tan actualizada en la región.
- d) **Programa Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación:** Tiene por objetivo desarrollar instrumentos normativos y jurídicos que



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

permitan responder a las necesidades sociales, por medio del aprovechamiento de los recursos existentes, la utilización de nuevos recursos y condiciones, para que la ciencia, la tecnología, innovación y las telecomunicaciones sean el motor de desarrollo económico y social del país. Se publica el documento final de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento, la cual plantea como objetivo principal el fomento, fortalecimiento y difusión del conocimiento, así como el desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad costarricense.

e) Centros Comunitarios Inteligentes: Tienen por objetivo 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. Los principales logros del programa “Centros Comunitarios Inteligentes” destacables en los tres años de gobierno en el marco del PND 2015-2018 son:

- Renovación de **130** laboratorios con una inversión de 2 millones de dólares.
- Fortalecimiento de los administradores de los CECl, con cursos de relacionados con formador de formadores y administración.
- Nuevos convenios para proyectos de capacitación con CISCO, HP, INA.
- Firma de convenios de conectividad para la zona norte.
- Instalación de CECl en los Centros Cívicos para la atención de jóvenes en riesgo social.

3.6.1.5. Aspectos prioritarios del Sector para para cumplir con los compromisos establecidos en el PND 2015-2018:

Para el Sector es prioritario la disponibilidad de recurso humano y financiero para el alcance de las metas establecidas, pues esta es una de las limitantes más frecuentes en el desarrollo de los proyectos. Asimismo, se requiere el apoyo institucional, para que los proyectos se gestionen de acuerdo con lo programado. En esta misma línea es importante brindar seguimiento a las acciones de coordinación interinstitucional y al cumplimiento de compromisos adquiridos por los actores involucrados.

Considerando que las contrataciones administrativas es una de las dificultades que se presenta para el desarrollo del trabajo planificado, por cuanto existen muchas trabas, requisitos y excesos de tiempo, es necesario contemplar la gestión y los procesos que estas implican para ejecutar de forma oportuna los presupuestos con que se cuenta.

3.6.1.6. Resultados de los programas/proyectos y sus metas anuales:

Para dar seguimiento a continuación se muestra una tabla con los resultados y avances de los programas y metas del PND al 31 de diciembre del 2017.





Cuadro 21: Avances programas/proyectos del PND al 31 de diciembre del 2017.

| NIVEL | Programación PND 2017 | | | | Programación anual 2017 | | | Cumplimiento anual metas programas/proyectos al 31 diciembre 2017 | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| | Programa PND 2015-2018 | Indicador del programa PND 2015-2018 | Línea Base | Meta período 2015-2018 | Metas Anuales PND 2017 | Estimación Presupuestaria (millones ₡) | Fuente financiamiento y programa presupuestario | Cumplimiento anual | | Clasificación de la meta | Ejecución Presupuestaria (Millones ₡) | Avance Acumulado 2015 + 2016 + 2017 | |
| | | | | | | | | Resultado | % | | | Resultado acumulado | % |
| Sector/Rectoría | Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | Porcentaje de actores registrados en el Sistema Digital de Integración Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | 0 | 66% | 50% | 74,1 | | 53,79% | 107,58% | De acuerdo con lo programado | 182,76 | 53,79% | 81,50% |
| Institución: MICITT | Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | Porcentaje de actores registrados en el Sistema Digital de Integración Ciencia, Tecnología e Innovación | 0 | 33% | 25% | 40 | Programa 893 | 25,00% | 100,00% | De acuerdo con lo programado | 166,00 | 25,00% | 75,76% |





| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------|------|--------|----------|
| | | Costarricense | | | | | | | | | | | |
| Institución: CONICIT | Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | Porcentaje de actores registrados en el Sistema Digital de Integración Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | 0 | 12,38% | 12,38 % | 4,6 | Presupuesto Nacional MICITT: 45 CONICIT:10 | 12,38% | 100,00 % | De acuerdo con lo programado | 4,76 | 12,38% | 100,00 % |
| Institución: ANC | Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | Porcentaje de actores registrados en el Sistema Digital de Integración Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | 0 | 8,25% | 4,26% | 3 | Presupuesto Nacional de la República - Transferencia MICITT- Código 893 | 8,25% | 193,66 % | De acuerdo con lo programado | 3,00 | 8,25% | 100,00 % |
| Institución: CEA | Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | Porcentaje de actores registrados en el Sistema Digital de Integración | 0 | 12,38% | 8,36% | 26,5 | Transferencia del MICITT (893 Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico) | 8,16% | 97,61% | De acuerdo con lo programado | 9,00 | 8,16% | 65,91% |





| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-----|-------|--------------------------------------------------------------------|--------|---------|------------------------------|--------|--------|--------|
| | e. | Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense | | | | | | | | | | | |
| Sector/ Institución: MICITT | Ciudad Inteligente y Productiva | Porcentaje de ejecución de la Ciudad Inteligente y Productiva | 0 | 30% | 15% | 143,6 | Programa 899 | 15% | 100,00% | De acuerdo con lo programado | 129,08 | 15,00% | 50,00% |
| Sector: RECTORIA | Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento | Porcentaje de implementación de la estrategia para aumentar la Inversión + Desarrollo + Innovación en el país | No disponible | 100% | 75% | 190,5 | | 70,80% | 94,40% | De acuerdo con lo programado | 160,5 | 70,80% | 70,80% |
| Institución: MICITT | Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento | Porcentaje de implementación de la estrategia para aumentar la Inversión + Desarrollo + Innovación en el país. | No disponible | 60% | 45% | 154,5 | Programa 893 Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico | 40,80% | 90,67% | De acuerdo con lo programado | 128,50 | 40,80% | 68,00% |





| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------|--------|--------|----------|
| Institución: CITA | Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento | Porcentaje de implementación de la estrategia para aumentar la Inversión + Desarrollo + Innovación en el país. | No disponible | 20% | 15% | 35 | Transferencia del MICITT | 15% | 100,00 % | De acuerdo con lo programado | 31,00 | 15,00% | 75,00% |
| Institución: ANC | Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento | Porcentaje de implementación de la estrategia para aumentar la Inversión + Desarrollo + Innovación en el país. | No disponible | 20% | 15% | 1 | Presupuesto Nacional de la República - Transferencia MICITT- Código 893 | 15% | 100,00 % | De acuerdo con lo programado | 1,00 | 15,00% | 75,00% |
| Sector/ Institución: Correos CR | Plataforma de Comercio Electrónico para las PYME | Porcentaje de PYME que utilizan la plataforma de Comercio Electrónico para logística | 0 | 0,5% | 0,5% | 60 | Correos de Costa Rica | 3,07% | 614,00 % | De acuerdo con lo programado | 11,25 | 3,51% | 702,00 % |
| Sector: RECTORIA | Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector | Porcentaje de implementación de la | 0 | 100% | 75% | 156,5 | | 72,55% | 96,73% | De acuerdo con lo programado | 137,00 | 72,55% | 72,55% |





| | Ciencia, Tecnología e Innovación. | Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
| Institución: MICITT | Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación. | Porcentaje de implementación de la Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. | 0 | 50% | 37,50 % | 2 | Programa 893 | 37,50% | 100% | De acuerdo con lo programado | 0,00 | 37,50% | 75,00% |
| Institución: CEA | Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación. | Porcentaje de implementación de la Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. | 0 | 16,66% | 12,50 % | 26,5 | Transferencia del MICITT (893 Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico) | 11,65% | 93,20% | De acuerdo con lo programado | 9,00 | 11,65% | 69,93% |
| Institución: ECA | Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación. | Porcentaje de implementación de la Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. | 0 | 16,66% | 12,50 % | 125 | Transferencia de MICITT | 10,90% | 87,20% | De acuerdo con lo programado | 125,00 | 10,90% | 65,43% |





| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------|----------|--------|----------|
| Institución: ANC | Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación. | Porcentaje de implementación de la Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación. | 0 | 16,66% | 12,50 % | 3 | Presupuesto Nacional de la República - Transferencia MICITT- Código 893 | 12,50% | 100% | De acuerdo con lo programado | 3,00 | 12,50% | 75,03% |
| Sector/ Institución: MICITT | Programa de Empoderamiento de la población en Tecnologías Digitales | Porcentaje de usuarios a Internet por cada 100 habitantes | 46,7% | 60,0% | 56,5% | 143,50 | Programa 899 | 67,10% | 118,76 % | De acuerdo con lo programado | 129,08 | 67,10% | 111,83 % |
| Sector/ Institución: SUTEL | Red de Banda Ancha Solidaria | Porcentaje de avance del Proyecto de Red de Banda Ancha Solidaria | No disponible | 70% | 50% | 230 | Fondo Nacional de Telecomunicaciones | 0,00 | 0,00% | Con riesgo de incumplimiento | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| Sector/ Institución: SUTEL | Comunidades Conectadas | Cantidad de distritos con áreas geográficas sin conectividad o con conectividad parcial, o parcial ampliada con acceso a | 0 | 183 | 134 | 11.209 | Fondo Nacional de Telecomunicaciones | 72,00 | 53,73% | Con riesgo de incumplimiento | 1 861,00 | 72 | 39,34% |





| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------|--------------------------------------|----------------------------------|---------|------------------------------|----------|--------|--------|
| | | servicios de voz y datos | | | | | | | | | | | |
| Sector/ Institución: SUTEL | Hogares Conectados | Cantidad de hogares con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso provisto por el Programa | 0 | 93365 | 58720 | 4.773 | Fondo Nacional de Telecomunicaciones | 30 431 | 51,82% | Con atraso crítico | 5 714,00 | 30 431 | 32,59% |
| Sector/ Institución: SUTEL | Centros Públicos Equipados | Cantidad de dispositivos de acceso provistos por el Programa | 0 | 40000 | 32000 | 1934 | Fondo Nacional de Telecomunicaciones | 6 407 | 20,02% | Con riesgo de incumplimiento | 3 341,00 | 6 407 | 16,02% |
| Sector/ Institución: SUTEL | Espacios Públicos Conectados | Cantidad de puntos de acceso públicos a Internet instalados por el Programa | 0 | 240 | 0 | 2.152 | Fondo Nacional de Telecomunicaciones | REPROGRAMADA PARA EL 2018 | | | | | |
| Sector/Institución: MICITT | Programa para impulsar el Gobierno Electrónico | Porcentaje de ejecución del Programa de Gobierno | 0 | 50% | 20% | 143,5 | Programa 899 | 18,00% | 90,00 % | De acuerdo con lo programado | 62 | 18,00% | 36,00% |





| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|--------------|---------|----------|------------------------------|-------|---------|--------|--|
| | (GE), con énfasis en móvil | Electrónico | | | | | | | | | | | | |
| Sector/Institución: MICITT | Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Índice de aprovechamiento de los CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad | 0,16% | 2,56% | 1,28% | 67,7 | Programa 893 | 1,70544 | 133,24 | De acuerdo con lo programado | 67,00 | 1,70544 | 66,62 | |
| Región Chorotega | Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Índice de aprovechamiento de los CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad. | | 0,38 | 0,19 | 9,99 | Programa 893 | 0,17664 | 92,97 % | De acuerdo con lo programado | 9,88 | 0,17664 | 46,81% | |
| Región Central | Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Índice de aprovechamiento de los CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad. | | 1,36 | 0,68 | 35,9 | Programa 894 | 1,11756 | 164,35 % | De acuerdo con lo programado | 35,50 | 1,11756 | 82,39% | |





| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------------|---------|----------|------------------------------|------|---------|--------|
| Región Huetar Norte | Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Índice de aprovechamiento de los CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad. | 0,27 | 0,13 | 7,0 | Programa 895 | 0,13688 | 105,29 % | De acuerdo con lo programado | 6,94 | 0,13688 | 51,62% |
| Región Brunca | Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Índice de aprovechamiento de los CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad. | 0,17 | 0,09 | 4,59 | Programa 896 | 0,07200 | 80,00 % | De acuerdo con lo programado | 4,54 | 0,07200 | 41,53% |
| Región Atlántica | Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Índice de aprovechamiento de los CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad. | 0,13 | 0,07 | 3,5 | Programa 897 | 0,08308 | 118,69 % | De acuerdo con lo programado | 3,47 | 0,08308 | 62,66% |
| Región Pacífico Central | Centros Comunitarios Inteligentes | Índice de aprovechamiento de los | 0,25 | 0,13 | 6,75 | Programa 898 | 0,11928 | 91,75 % | De acuerdo con lo programado | 6,67 | 0,11928 | 46,78% |






| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | (CECI) | CECIS en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad. | | | | | | | | o | | | |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|

Fuente: MIDEPLAN/MICITT, 2018.



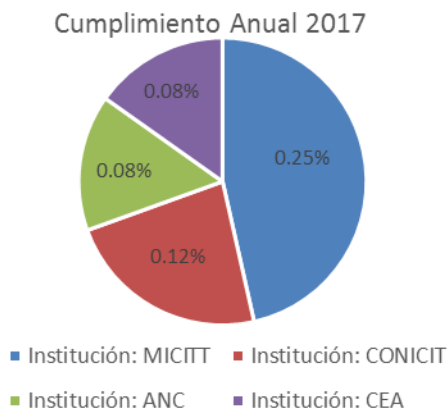
| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Seguidamente se describe cualitativamente los principales resultados de las metas en los programas/proyectos del PND:

a) Programa Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense:

El Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense tiene como objetivo facilitar las interacciones entre los diferentes actores de la Comunidad Científica, Tecnológica e Innovación para maximizar la transferencia y aprovechamiento de conocimientos.

Gráfico 12: Sistema digital de interacción de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense.




Fuente: SPIS, 2017.

Este programa consiste en una plataforma informática capaz de integrar de manera transparente las personas y recursos de investigación costarricenses dentro y fuera del país, y alcanzó para el 2017 un cumplimiento del 53,70% superando la meta establecida la cual era de un 50%.

Este avance obtenido está constituido por el aporte de diferentes instituciones, las cuales son: Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), Academia Nacional de Ciencias (ANC), Comisión de Energía Atómica (CEA) y MICITT.

Este porcentaje obtenido en el cumplimiento de la meta, se encuentra justificado, debido a que la meta establecida por la Academia Nacional de Ciencias, inicialmente se había planteado para alcanzarse en 2 años (2017 y 2018), sin embargo, el proyecto al cambiar de metodología virtual a presencial se concluye en el 2017, ya que no se tuvo ningún obstáculo o limitación a la hora de ejecutarse la elaboración y rediseño de los talleres. Este programa



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

se clasifica de acuerdo con lo programado, según los parámetros establecido por MIDEPLAN.

Uno de los obstáculos para ejecutar la meta mencionado por la CEA, es no contar con los recursos financieros para contratar servicios de informática en la institución, lo cual ha limitado las acciones para poder proceder con la inserción de la base de datos en la página web, así como el pago adicional de mantenimiento en el hospedero actual. En cuanto al espacio para albergar la página se necesita un hospedero con el fin de contar con el sitio seguro, en vista de que en el CONICIT no cuentan con el equipo técnico para instalar la página con el software JOOMLA. Por tanto, lo idóneo sería poder contar con los recursos financieros a fin de flexibilizar la estructura actual de la página web en el servidor actual e instalar la base de datos en dicho hospedero.

Asimismo, las limitaciones presupuestarias por parte del Gobierno Central han restringido las acciones para la ejecución del proyecto. De acuerdo con la Directriz Presidencial N° 40540-H, publicada en la Gaceta Digital N° 148 del lunes 7 de agosto de 2017, mediante Decreto Ejecutivo identificado con el mismo número de la directriz en la cual se decreta Contingencia Fiscal, Artículo 6. “Se autoriza a las instituciones que reciben transferencias del Presupuesto Nacional para que lo que resta del 2017 puedan financiar gastos operativos con recursos de superávit libre”.

Principales resultados alcanzados:

1. ANC:

- Se integró a científicos y científicas con la sociedad costarricense en zonas rurales e indígenas del país.
- Se compartió conocimiento con jóvenes indígenas del país y jóvenes que residen en zonas alejadas donde se tiene poco acceso a talleres e información científica de primera mano.
- Se fomenta las vocaciones científicas por medio de la realización de talleres que inculquen la curiosidad por la ciencia a la población joven del país.


Taller Nanotecnología en Secundaria, temas:

- ¿Qué es nanotecnología?
- ¿Cuál es la escala nanométrica? ¿Cuánto es un nanómetro?
- Ejemplos de nanotecnología.
- Forma de obtener materiales nanométricos.
- Ejemplos de la nanotecnología en diferentes ámbitos.

2. CEA:

El avance alcanzado incluye:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

- La incorporación de un 50% de la información total ingresada en el periodo de los usuarios en el registro de los usos pacíficos de la energía atómica.
- La gestión del diseño digital ha estado sujeto a la colaboración de la UNA y del CONICIT, acción pendiente debido a que la persona asignada en la UNA se deslindó del compromiso por motivos de fuerza mayor y su avance es limitado.

3. CONICIT:

Instalación y funcionamiento de la plataforma TALENTO COSTA RICA (Módulo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología MRH-CTI), en un nivel operativo, que permite dar a conocer los esfuerzos de los investigadores costarricenses en el ámbito de las publicaciones científicas, así como sus redes de investigación, entre otras métricas.

Migración de la plataforma a la nueva versión de VIVO 1.9.1, la cual se incluyó en la versión en español y se realizó la migración de la base de datos, este proceso se llevó a cabo con la asesoría técnica del IICA y personal de la Unidad de TI del CONICIT; la plataforma se encuentra instalada en los servidores del CONICIT.

4. MICITT:

El desarrollo del SINCYT establece los diferentes datos de recursos de la comunidad científica de Costa Rica, dispuestos a la transferencia de conocimiento para ajustarse a los modelos “business process management” en el que ha contribuido KISTI y de esta forma realizar el desarrollo del sistema y su implementación según los requerimientos establecidos en la contratación.

b) Programa Ciudad Inteligente – Fase I Ciudad Digital:


Este programa tiene como objetivo Disponer de una ciudad de la Innovación y el Conocimiento, el desarrollo de emprendimientos y servicios habilitadores bajo un esquema de ciudad inteligente y productiva. Logro alcanzar la meta establecida para el 2017, la cual, correspondía al 15% de ejecución, clasificándose de acuerdo con lo programado.

En materia de Ciudades Inteligentes se completó la construcción del Índice de Ciudades Inteligentes, la presentación se realizó en el mes de diciembre de 2017. Este Índice permite tener una línea base para la construcción de los modelos según lo programado. Una de las limitaciones para el desarrollo de la meta es no se disponer de suficiente recurso económico y humano.

c) Programa de Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento:

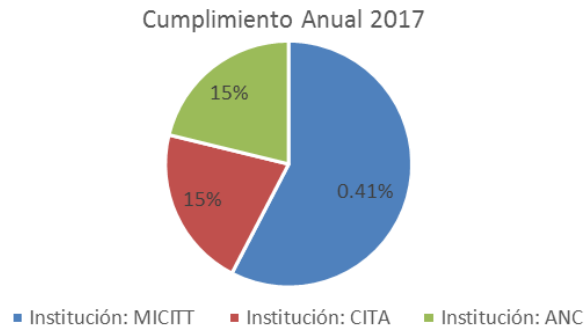
La Estrategia de Intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento, establece como objetivo contribuir a que el país



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

aumente los montos de inversión en I+D+i. Este programa se encuentra constituido por el aporte que brinda el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA), la Academia Nacional de Ciencias (ANC) y este ministerio. Al 2017, se estableció como meta un 75,00% de implementación, logrando un 70,80%.

Gráfico 13: estrategia de intervención basada en inversión, desarrollo, innovación hacia una economía basada en el conocimiento.




Fuente: SPIS, 2017.

Este programa se clasifica de acuerdo con lo programado, según los parámetros establecido por MIDEPLAN. Entre los principales obstáculos o limitaciones que se presentaron al ejecutar el programa y sus metas, CITA indica que se logró completar la meta mediante la búsqueda de apoyo de algunos proyectos de la UCR que permitieron incorporar las actividades a otros fines de investigación. Lo anterior permitió que se ejecutaran 31 millones de colones a partir de la transferencia del MICITT y 4 millones provenientes de proyectos de Acción Social de la Universidad de Costa Rica.

Asimismo, se menciona que la razón principal por la cual no se logró la meta anual, se debe a que varios contratos de incentivos no llegaron a firmarse en el 2017. Además, la gestión administrativa interna, es una de las principales dificultades para el desarrollo del trabajo planificado, esto por cuanto existen trabas, requisitos y excesos de tiempo para poder ejecutar de forma oportuna los presupuestos con que se cuenta. Por tanto, no fue posible realizar la contratación de un sistema de información de indicadores por trabas administrativas que están fuera del control de la unidad. Asimismo, los fondos asignados a Huella PYME fueron cancelados debido a la restricción fiscal del decreto del 01 de agosto de 2017, lo cual, obligó a posponer lo planeado para el 2018 y a buscar nuevas formas de financiamiento para lograr los objetivos.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Principales resultados alcanzados:

1. ANC:

- Se informó a la sociedad costarricense de detalles cualitativos y cuantitativos sobre la realidad país en temas científicos actuales.
- Los científicos lograron aportar y transmitir conciencia a la ciudadanía sobre la importancia de su participación en actividades científicas, procurando abrir canales para una comunicación abierta entre miembros de la comunidad científica y de estos hacia la población del país.
- Se logró un alcance de 8398 personas en las actividades programadas (conferencias y videoconferencias) con el objetivo de acercar la ciencia a la sociedad.


2. CITA:

- Desarrollo de un modelo de funcionamiento de una Planta de Agregación de Valor para la Región Huetar Norte (RHN) que incluye un Estudio de Factibilidad Técnica y Económica para la instalación de la planta en esta Región.
- Apoyo técnico para la consecución del financiamiento necesario para la construcción de la Planta y la dotación del equipamiento necesario y acompañamiento a la Comisión Técnica Inter-institucional de la RHN para establecer la forma de operación y coordinación entre las instituciones, la academia y el sector privado.
- Desarrollo de 5 nuevos productos aprovechando materias primas de la RHN para generar valor agregado a partir de tecnologías innovadoras aplicadas al procesamiento de alimentos y su transferencia a dos organizaciones de la Región.
- Desarrollo de 3 productos nuevos aprovechando materias primas de la Región Chorotega para generar valor agregado a partir del aprovechamiento del suero quesero disponible en la Región que haga más competitiva a pequeñas empresas de la región y reduzcan el vertido de residuos al medio ambiente.

3. MICITT:

- Diseño de la estrategia de convocatorias de investigación de frontera para Fondo de Incentivos.
- Preparación de la estrategia de convocatorias de instrumentos sectoriales para Fondo de Incentivos
- Diseño hoja de Ruta para incidir en Innovación Joven, Innovación PYME e Innovación de Base Tecnológica.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

- Se logra mantener actualizados los datos de indicadores de Ciencia tecnología e Innovación de Costa Rica, logrando posicionar al país como uno de los pocos con información tan actualizada en la región.
- Brindar información oportuna y pertinente, lo cual permitió la aprobación del Comité de Ciencia y Tecnología de la OCDE.
- Posicionar al subsistema de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación como un referente en el desarrollo y obtención de indicadores a nivel país, logrando con este incorporar a las encuestas del MICITT dentro de la agenda del Plan Nacional de Estadísticas del INEC.
- Desarrollar el primer Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, en Centroamérica.

A continuación, se presentan algunas de las actividades desarrolladas:

- **Programa Innovación Joven:**

Tiene como objetivo Fomentar la creatividad e innovación en los jóvenes a través de herramientas de Innovación. Población Meta: Jóvenes de edades entre 15-20 años de todas las regiones del país.

Actividad: Sensibilización-Capacitación a estudiantes y profesores de Colegios Técnicos Profesionales, desarrollada el 8 de agosto del 2017. Tipo de Actividad: Talleres de formación y capacitación para jóvenes. Numero Participantes en 2017: 844 jóvenes y 47 docentes.

Presentación Proyectos Cultura Emprendedora, Multiplaza del Este, 12 de agosto del 2017. Actividad: Cultura Emprendedora. Tipo de Actividad: Talleres de formación y capacitación para jóvenes. Numero Participantes en 2017: 78 jóvenes.

- **Programa Innovación Base Tecnológica:**

Como objetivo tiene propiciar espacios de colaboración y vinculación entre emprendedores, investigadores, empresarios y diseñadores con el fin de generar proyectos de innovación tecnológica. Población Meta: emprendedores, investigadores, empresarios y diseñadores.

Taller Ideación, Parque La Libertad, Desamparados, 9 de agosto, 2017. Actividad: Proyectos de Innovación Tecnológica PITs. Tipo de Actividad: Talleres con espacios de colaboración y gestión de proyectos. Numero Participantes en 2017: 250 personas.

- **Congreso:**

En el mes de noviembre del 2017, realizó el X Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, el cual tuvo como lema “Diálogo entre productores y usuarios de información”. Se presenta el Informe Nacional de Indicadores 2015-2016.

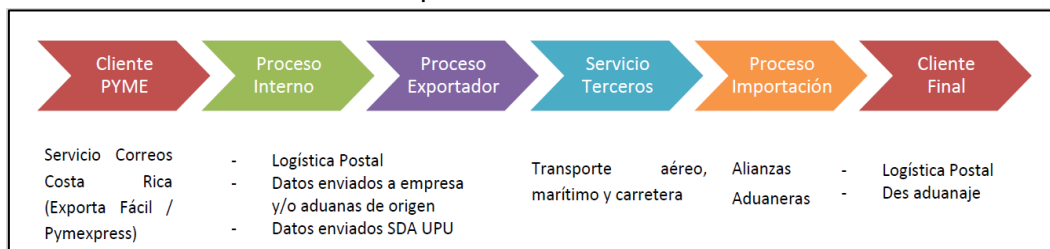
d) Programa Plataforma de Comercio Electrónico para las PYME:



La “Plataforma de Comercio Electrónico para las PYME” brinda a las pequeñas y medianas empresas la oportunidad de aprovechar las bondades de las TIC para alcanzar nuevos nichos de mercado mediante la demostración de sus productos en la web y la posibilidad de agregarle un valor extra que representa la entrega de sus paquetes a nivel nacional e internacional.

Para ello, Correos de Costa Rica ofrece a las empresas que utilicen sus servicios la plataforma completa según la cadena de valor del comercio por la vía postal que contempla la solución completa desde que el cliente PYME solicita el servicio de su preferencia hasta que el cliente final lo recibe en su destino.

Figura 6: Cadena de Valor Comercio por la Vía Postal.



Fuente: Correos de Costa Rica.


El proyecto brinda una solución logística tanto para la distribución a nivel nacional, así como para la exportación de tal forma que se ofrece al cliente dos servicios a elegir según sus necesidades: Exporta Fácil y PYMExpress.

El indicador establecido en el PND para este programa corresponde al Porcentaje de PYME que utilizan la plataforma de Comercio Electrónico para logística, al 2017 establece como meta el 0,5% y supera este porcentaje, al alcanzar un 3,07%, lo cual se debe a:

- El e-commerce es una tendencia de mercado para la venta de productos ofrecidos por las PYMES.
- Correos de Costa Rica ofrece una cobertura de entrega única a nivel nacional.
- Correos de Costa Rica ofrece tarifas diferenciadas a las PYMES.
- Correos de Costa Rica permite el acercamiento de personas, empresas y organizaciones mediante la oferta de estos servicios que permiten la recolección, distribución y entrega nacional e internacional que resulta ser muy atractivo para las PYMES.

Por consiguiente, el Programa Plataforma de Comercio Electrónico para las PYME se clasifica “De acuerdo con lo Programado”, lo anterior debido a que los servicios han tenido una buena respuesta en el mercado permitiendo superar las expectativas iniciales del proyecto.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

La principal limitante para implementar de una mejor manera el proyecto es la carencia de una plataforma tecnológica (Tienda Virtual) propia, para el registro automático de clientes y la venta de productos. No obstante, es importante aclarar que ésta limitante no obstaculizó el cumplimiento de la meta ya que como se mencionó el resultado superó por mucho las expectativas.

Principales resultados alcanzados:

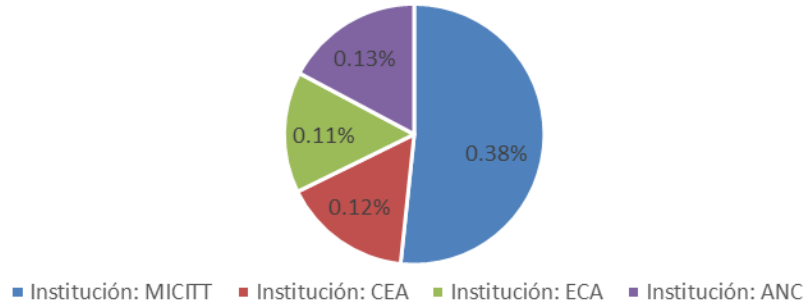
- Mediante la oferta de los servicios de logística: PYMExpress y Exporta Fácil, se ha agregado valor a la actividad económica del comercio electrónico del país.
- Se ha contribuido con el crecimiento económico y la generación de más empleos a través de las PYMES en Costa Rica.
- Correos de Costa Rica se ha convertido en el aliado logístico más importante del país para las PYMES al completar las tres aristas del comercio electrónico (tienda online + medio de pago virtual + servicio de logística), con un servicio de recolección y entrega eficiente y con una cobertura única en el país.
- Se ha logrado una captación aproximada de 381 PYMES que requieren de servicios de entrega, con una serie de ventajas competitivas, tales como cálculo de tarifas para envíos, generación de un número de guía, consulta para el rastreo y trazabilidad de los envíos.
- Se ha logrado la captación de 135 PYMES aproximadamente que utilizan la plataforma de Correos de Costa Rica para colocar sus productos en el exterior utilizando las distintas modalidades que ofrece la empresa.
- Con respecto al servicio de PYMExpress se supera en más de 7 veces la proyección estimada de ingresos.

e) Programa Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación:

Este programa plantea como objetivo desarrollar instrumentos normativos y jurídicos que permitan responder a las necesidades sociales, por medio del aprovechamiento de los recursos existentes, la utilización de nuevos recursos y condiciones, para que la ciencia, la tecnología, innovación y las telecomunicaciones sean el motor de desarrollo económico y social del país. Su aporte se encuentra constituido por la Comisión de Energía Atómica (CEA), Ente Costarricense de Acreditación (ECA), Academia Nacional de Ciencias (ANC) y MICITT. Con respecto al avance del 2017 alcanza un 72,55% de la meta establecida: 75% de implementación de la Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación.



Gráfico 14: Ordenamiento Normativo y Jurídico del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación.
Cumplimiento Anual 2017



Fuente: SPIS, 2017.

Este programa se clasifica de acuerdo con lo programado. La CEA menciona que las limitaciones que se presentaron al ejecutar el programa y sus metas son:

- La Directriz Presidencial N° 40540-H, que limita el giro o traslado de recursos del presupuesto nacional a las instituciones públicas.

Principales resultados alcanzados:

1. ANC:


Los Análisis de Políticas públicas en investigación elaboradas por la Academia Nacional de Ciencias han sido documentos de gran interés para la sociedad costarricense (gobierno, sociedad), estos aportes han facilitado la toma de decisiones en temas como el FIV en el País, uso del Cannabis, (gobierno), preocupación por políticas que la nueva administración de los Estados Unidos, Desafíos del Agua Urbana en las Américas, jóvenes científicas para las américas (continente) así como la elaboración de libro “Memoria Dorada” Programa de Ciencias de I y II ciclo en la asignatura de Ciencias (sociedad).

Asimismo, se logró actuar como un órgano asesor en temas científicos en procura de facilitar la toma de decisiones de los jefes respectivos y los nuevos proyectos de ley en Costa Rica. Se logra que el Ministerio de Educación Pública contara con el análisis y la colaboración de reconocidos científicos costarricenses de diferentes áreas en la formulación de la nueva malla curricular del Programa de Ciencias de I y II ciclo en la asignatura de Ciencias. Se fomenta y se contribuye a visibilizar el trabajo de las mujeres científicas dentro y fuera del país mediante la participación de Costa Rica en la revista: “Jóvenes Científicas un futuro brillante para las Américas”. Resumen de instrumentos realizados:

2015:

- Desafíos del Agua Urbana en las Américas, capítulo Costa Rica.
- Manifiesto sobre FIV.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

- Criterio de la Academia Nacional de Ciencias sobre el uso de Cannabis ante la Asamblea Legislativa.

2016:

- Manifiesto sobre la ley “Creación de la Agencia Costarricense de Fomento Productivo, Innovación y Valor Agregado” (FOMPRODUCE), expediente legislativo No. 19822.
- Lanzamiento de la revista de IANAS: “Jóvenes Científicas un futuro brillante para las Américas”, la ANC de Costa Rica participó en la elaboración de un capítulo.
- Reforma curricular de los Programas de Ciencias Naturales - Programa de Ciencias de I y II ciclo en la asignatura de Ciencias.

2017:


- Elaboración del libro denominado “Memoria dorada: Relatos de Ciencia”.
- Manifiesto Ciencia y Confianza de la Academia Nacional de Ciencias: Preocupación por políticas que la nueva administración de los Estados Unidos está impulsando”
- “Pronunciamiento sobre el reconocimiento de títulos universitarios por el CONARE” donde se realiza un Análisis y recomendaciones por la Academia de Ciencias de Costa Rica al CONARE, en cuanto al proceso de reconocimiento de títulos universitarios del extranjero.

2. CEA:

La Comisión de Energía Atómica contribuyó a:

- Aportar criterio a nivel nacional para la elaboración del Marco Programático Nacional (MPN) 2017-2023. El documento final fue presentado por el MICITT ante el OIEA y fue firmado el 29 de setiembre de 2016, con la presencia de la señora Viceministra de Ciencia y Tecnología, la señora Embajadora de Costa Rica en Viena-Austria durante la 60 Conferencia General del OIEA. Con el acto de firma se da por concluida la aprobación y se da inicio al periodo de ejecución del MPN (2017-2023) instrumento de apoyo a la estrategia nacional en el marco de la cooperación técnica en el campo de los usos pacíficos de la energía atómica.
- Se identifica como factor de éxito: que el documento fue firmado por autoridades nacionales y del OIEA, está vigente y disponible para la definición de prioridades nacionales.
- Aportar experiencia y criterio en el análisis sobre estrategias de desarrollo y el tema de la normativa vigente en el país en el campo de los usos pacíficos de la energía atómica, tecnología nuclear y radiaciones ionizantes.
- Se identifica como factor de éxito: la participación y criterio de los expertos del OIEA y de la CEA en relación con el análisis de la situación actual sobre la



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

responsabilidad nacional, revisión de la regulación y necesidad de la armonización de las normas nacionales con los requerimientos internacionales.

3. ECA:

Las nuevas áreas de acreditación de los Organismos de evaluación de Conformidad muestran el grado de compromiso de las empresas y algunas instituciones públicas por demostrar la calidad en los servicios y productos que ofrecen, así como la innovación tecnológica en los procesos con la implementación de sistemas de gestión de calidad como estrategia de aumento de las capacidades de innovación para brindar un servicio a los usuarios con un respaldo técnico, confianza, garantía y seguridad en los productos y servicios que brindan; adicionalmente reflejan el cumplimiento de la indicación del artículo 34 de la Ley 8279 del Sistema Nacional de Calidad.

Del directorio de OEC oficial del ECA y la información de la página web se sustrae el resumen de los otorgamientos realizados durante el año 2017. El listado de reconocimiento de los certificados de acreditación, se encuentran publicados en el sitio web www.eca.or.cr.

4. MICITT:

Se obtuvo el documento final de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento, el cual, fue publicado en el segundo semestre del 2017. Para el tercer trimestre, se realizó una contratación administrativa para el desarrollo del taller de seguimiento de la política.


La política es una iniciativa del estado costarricense en consenso con la sociedad civil, el sector privado y la academia para articular los esfuerzos del país en una visión a largo plazo, con respecto al progreso científico y tecnológico y su impacto económico, social y ambiental. Su objetivo principal es el fomento, fortalecimiento y difusión del conocimiento, así como el desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad costarricense.

f) Programa de Empoderamiento de la población en Tecnologías Digitales:

El Programa de Empoderamiento de la población en Tecnologías Digitales tiene como objetivo Incrementar el uso y la apropiación responsable, segura y productiva de las Tecnologías Digitales de la población general. Al 2017, se estableció alcanzar el 56,5% de usuarios a internet, superando la meta al obtener un 67,10%. Al finalizar el 2017 este programa sobrepasa la meta establecida en el PND 2015-2018 la cual era de un 60,00%, por lo cual, se califica como cumplida.

En cuanto al programa de empoderamiento de la población en tecnologías digitales, se ha logrado incrementar el acceso de internet a la población, resultado de múltiples factores entre ellos la mayor disponibilidad de operadores y servicios. Asimismo, existe mayor disponibilidad de servicio de internet en zonas alejadas y una mayor demanda en el uso de las tecnologías digitales, lo cual incide en que más personas hagan uso de las herramientas.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

g) Programa para impulsar el Gobierno Electrónico (GE), con énfasis en móvil:

Este programa tiene como objetivo lograr un Gobierno Electrónico abierto, interconectado, que permita brindar servicios interactivos de calidad, para propiciar el empoderamiento y participación de la sociedad civil. Del 20% de cumplimiento del Programa de Gobierno Electrónico como meta establecida para el 2017, alcanzo un 18%. Este programa se clasifica con riesgo de cumplimiento, debido a:

- No contar con recursos presupuestarios para dotar de recurso humano la Dirección de Gobernanza Digital (a pesar de todas las gestiones realizadas al efecto), lo cual, inhabilita la posibilidad de avanzar en la ejecución de los proyectos del área y cumplir a cabalidad con las metas propuestas.
- Es hasta el 2018 que se fomentarán e impulsarán las labores del Comité Consultivo de Ciberseguridad, conformado por miembros de 6 instituciones del país, que dan pie a impulsar las actividades competentes al área en aras de cumplir con lo estipulado en la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.

Principales resultados alcanzados:

La Estrategia Nacional de Ciberseguridad fue presentada el día 11 de octubre del año 2017 por la Sra. Ministra Carolina Vásquez y el Sr. Viceministro de Ciencia y Tecnología Sander Pacheco, mediante una actividad llevada a cabo en el Museo Nacional, donde asistieron personeros de distintas entidades de Costa Rica y organismos internacionales. Dicha iniciativa responde a estudios internacionales relacionados con Ciberseguridad, al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y al Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021.

En dicha actividad, se contó con la participación de la Secretaria Ejecutiva del Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE) de la OEA, quien brindó su discurso al respecto al igual que el Señor Embajador Británico Ross Deny.

La Estrategia en mención se construyó con la cooperación internacional de la Embajada Canadá y la Embajada Reino Unido, con apoyo técnico especializado OEA y un trabajo colaborativo del sector nacional: Cámaras- Sector Público, Sector Privado, ONG, Sociedad Civil, Academia.

El objetivo de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad es “Desarrollar un marco de orientación para las acciones del país en materia de seguridad en el uso de las TIC, fomentando la coordinación y cooperación de las múltiples partes interesadas y promoviendo medidas de educación, prevención y mitigación frente a los riesgos en cuanto al uso de las TIC para lograr un entorno más seguro y confiable para todos los habitantes del país.” (Estrategia Nacional de Ciberseguridad, Oct 2017).

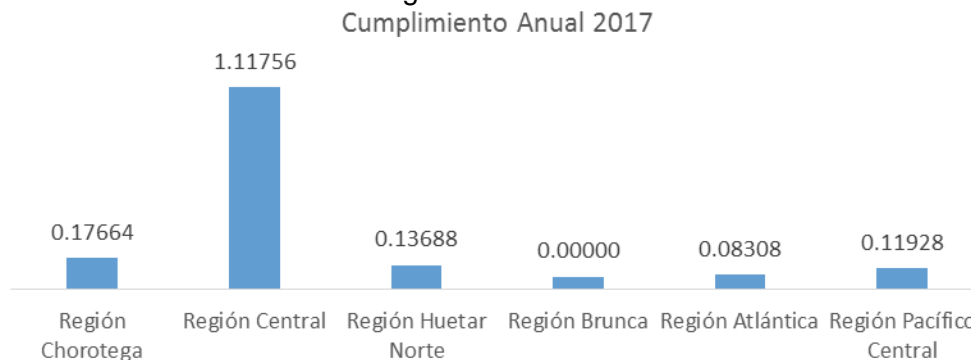


El documento oficial que contiene la Estrategia Nacional de Ciberseguridad, está disponible en el siguiente link https://www.micit.go.cr/images/imagenes_noticias/10-11-2017__Ciberseguridad/Estrategia-Nacional-de-Ciberseguridad-Costa-Rica-19-10-17.pdf.

h) Programa Centros Comunitarios Inteligentes:

Los CECI son espacios físicos de encuentro comunitario para que los habitantes accedan al aprendizaje en línea, el fomento del emprendedurismo y el acceso a servicios para suplir las necesidades de la comunidad. Tiene como objetivo fortalecer los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) para que los habitantes accedan al aprendizaje en línea, el fomento del emprendedurismo y el acceso a servicios para suplir las necesidades de la comunidad. Este programa abarca la región Chorotega, Central, Brunca, Huetar Norte, Caribe y Pacífico Central. De acuerdo con el índice definido, se programó al 2017 alcanzar el 1,28 de cumplimiento en el índice a nivel nacional, alcanzando un 1,71 al cierre del año. En el siguiente gráfico se muestra la distribución regional de la meta alcanzada:

Gráfico 15: Centros Comunitarios inteligentes.



Fuente: CECI, 2017.

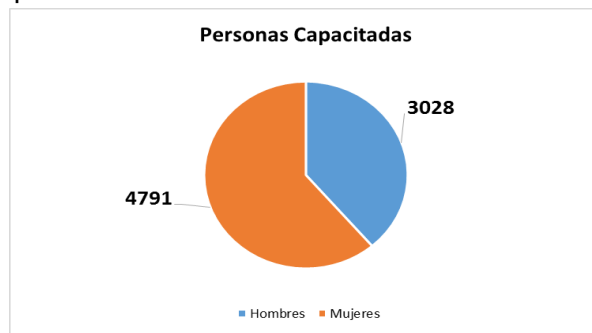
El programa se clasifica de acuerdo con lo programado. Tanto en la meta general, como en la Región Central y Atlántica se presenta un sobrecumplimiento debido al financiamiento externo de 2 millones de dólares por parte de FONATEL, aspecto que se ha estado esperando desde el 2014, y es hasta el 2017 que se presenta dicha inversión, la cual permitió la renovación de 130 laboratorios y ayudó a que en los CECI, se brindara una mejor atención a los usuarios, mayor afluencia de usuarios y a su vez muchas más capacitaciones, esto acompañado a los cursos de formador de formadores, y los proyectos con el INA, CISCO, y HP.

Principales resultados alcanzados:



En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de usuarios capacitados en los CECI en el año 2017, de los cuales el 61% corresponden a mujeres y el 39% a hombres, siendo la totalidad de 7819 personas capacitadas.

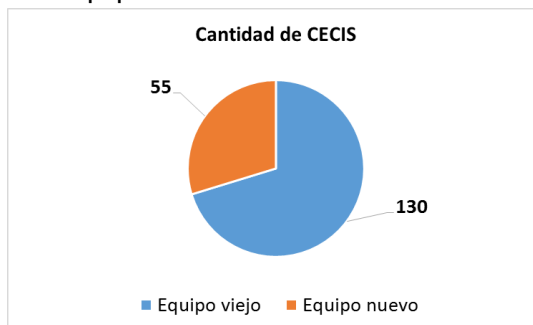
Gráfico 16: Usuarios capacitados.



Fuente: Sistema CECI, 2017.

Actualmente existen 185 CECI en funcionamiento alrededor del país, de los cuales 130 ya han sido dotados con equipo nuevo de FONATEL, los restantes 55, serán dotados de dicho equipo en la segunda etapa del proyecto.

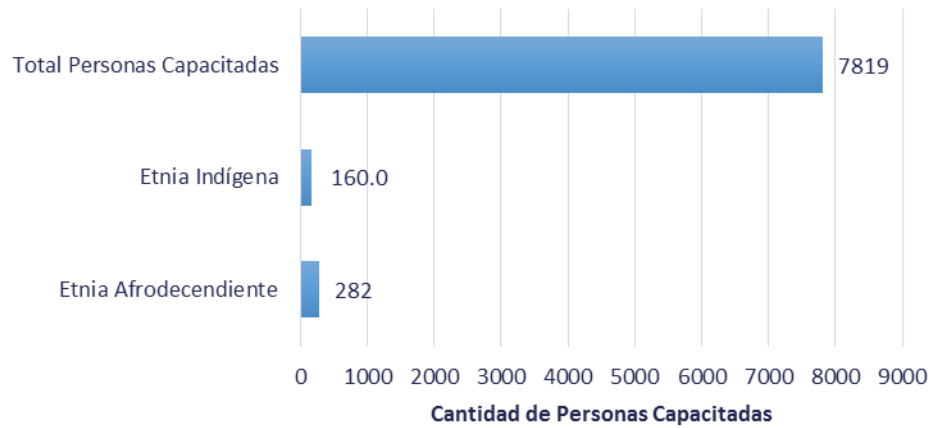
Gráfico 17: CECI dotado con equipo de FONATEL.




Fuente: Sistema CECI.

En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de personas de etnias afrodescendientes e indígenas que se han capacitado en los CECI durante el año 2017, que corresponden a 160 indígenas, lo que representa un 2% del gran total, y 282 afrodescendientes que representa un 4% del total.

Gráfico 18: Personas Indígenas y Afrodescendientes Capacitadas en 2017.



Fuente: CECI, 2017.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

3.6.2. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación:

Respecto al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) 2015-2021, se han impulsado actividades que están directamente relacionadas con las metas establecidas en el PNCTI, las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 22: Avances programas/proyectos del PNCTI, mayo 2018.

| Metas (Según PNCTI 2015-2021) | Descripción | Logros alcanzados (cuantitativos y cualitativos) | Limitaciones, retos u obstáculos | Riesgos- Mitigación |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formular una estrategia para aumentar la I+D+i en el país. | El PNCTI estableció 4 áreas de acción: a. Programa Innovación Joven. b. Programa Innovación PYME. c. Programa Innovación de Base Tecnológica. d. Esfuerzos transversales para fortalecer el sistema de Innovación. | El MICITT lideró la revisión de Políticas de Innovación de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en el proceso de adhesión ante este organismo internacional, con el fin de hacer un diagnóstico comprensivo y objetivo de las capacidades del ecosistema de innovación y recibir sugerencias de mejores prácticas de países de la OCDE en cuanto a estrategias para fortalecer áreas de debilidad. El MICITT ha logrado posicionarse con los principales actores de apoyo del ecosistema como el actor público de escogencia para impulsar política | El marco jurídico del MICITT actualmente no establece lineamientos para poder apoyar a proyectos de innovación basadas exclusivamente en conocimiento cultural, lo cual debe subsanarse en el corto plazo. Se requiere una mayor dedicación de recursos financieros para seguir escalando el trabajo en estas áreas. Es importante generar | No contar con recursos económicos para el financiamiento de las iniciativas, para lo cual se trabaja constantemente en generar alianzas con diversos actores para el trabajo conjunto. |





| | | | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | <p>de innovación tecnológica. Gracias al Programa PITs por primera vez se estrecharon lazos con actores públicos y privados en materia de arte, diseño y cultura con el fin de incluir a esta comunidad en procesos de co-creación de innovación de base tecnológica. En el seno del Consejo Presidencial de Innovación y Talento Humano se impulsó la plataforma “Costa Rica Propone”, que busca utilizar la innovación social para la transformación sistémica. La competencia “Reto País” fue una primera experiencia del estado en involucrar a la ciudadanía en impulsar proyectos que le apuntan a resolver los problemas esenciales identificados por el Índice de Progreso Social.</p> | <p>normativa que incentive el financiamiento de iniciativas a través de alianzas público-privadas.</p> | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|





| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Establecer una Política Pública de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones.²</p> | <p>El PNCTI planteó dos áreas importantes:</p> <p>a. Fortalecimiento de la institucionalidad pública para estimular la innovación.</p> <p>b. Modernización de las políticas públicas de innovación³.</p> | <p>En mayo del 2017 se lanzó la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento.</p> <p>Se fortaleció el papel del MICITT en la gestión de la política de innovación y en el impulso de reformas críticas que pudieran acercar al diseño organizacional del Estado para el impulso de la innovación a la situación ideal.</p> <p>Se establecieron las alianzas necesarias para orientar los esfuerzos en la política pública hacia fortalecer el ecosistema de innovación.</p> | <p>Es necesario generar una estrategia para fortalecer al CONICIT, de modo que constituya un brazo efectivo para la implementación de la política de ciencia, tecnología e innovación.</p> <p>Es importante seguir fortaleciendo las capacidades del MICITT en materia de formulación y evaluación de políticas públicas.</p> | <p>Resistencia al cambio para incorporar la innovación en el quehacer institucional.</p> <p>Para abordar dicho riesgo se trabaja en acciones que fomenten una cultura de innovación en la institucionalidad costarricense.</p> |
| <p>Elaboración Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres</p> | <p>Esta política tiene como objetivo promover la igualdad en la</p> | <p>Para el año 2017 se finalizó la elaboración de los ejes y líneas de acción de la Política, que equivale a un 25% de la meta, según el</p> | <p>Para el 2018 se espera publicar el decreto respectivo, establecer la comisión central que le dé</p> | <p>No se implementen las líneas de acción establecidas en la Política.</p> |

² Ésta meta, sus respectivos logros, obstáculos y demás información son producto del trabajo conjunto entre la Dirección de Innovación, la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento.

³ Estos proyectos no tienen un indicador específico en el PNCTI, pero contribuyen hacia el proyecto 2.1.1 “Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento,” donde el indicador es el “Porcentaje de implementación de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento con aprovechamiento de los actores impactados.”





| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027. | participación de las mujeres respecto de los hombres en la atracción, la permanencia, la formación, la capacitación, el empleo de calidad y la investigación, en los diferentes campos de la ciencia, la tecnología y la innovación. Esto para facilitar el acceso y el disfrute de los avances científicos-tecnológicos. | planteamiento de fases a ejecutar hasta el 2030. | seguimiento a la realización de los talleres para la elaboración de los planes de acción asociados a la política. | Actualmente el MICITT está trabajando en la elaboración de los planes de acción para dar seguimiento a la Política. |
| Actividades de promoción de la Ciencia y la Tecnología y Programa de Atracción de | Se llevaron a cabo diversas actividades con jóvenes menores de 18 años, que demuestran interés | Para el año 2017 se realizó el primer campamento con 50 excampistas de los periodos 2012-2015, en donde se pudo evidenciar el impacto que estas actividades tienen en los jóvenes a la hora de optar por | Las actividades asociadas a este proyecto son de ejecución anual. Por lo tanto, se plantea su continuación hasta el 2021. | No contar con presupuesto para la realización de las actividades. Anualmente se realizan las gestiones pertinentes para disponer |





| | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Talentos y Vocaciones en Ciencia y Tecnología | en estudiar carreras de CTI | carrera universitaria. | | de los recursos económicos. |
| Programa Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) | Las acciones del Programa están enfocadas en la construcción, alfabetización y equipamiento de CECI. | Brindar acceso a internet y formación de niños y jóvenes en riesgo social, adultos mayores y personas con discapacidad. Inversión de 2 millones de dólares del Fondo Nacional de Telecomunicaciones en temas de infraestructura y conectividad. | Fortalecer la administración y la sostenibilidad en general de los CECI. | No contar con los recursos económicos requeridos para la ejecución del Programa, por lo cual el MICITT realiza reuniones de coordinación con SUTEL. |
| Fondos de Incentivos | Se financian proyectos de investigación en temas prioritarios como energía, salud, medio ambiente, agricultura, educación, actividades y posgrados en el área científica, tecnológica e | El monto aprobado en el período 2017-2018 fue de €1.915.033.428,00 de colones. | Mejorar los sistemas y plataformas utilizados en el proceso de adjudicación de beneficios. | No se reciban solicitudes admisibles de financiamiento para este Fondo, por lo cual constantemente se realizan campañas informativas de las convocatorias. |





| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | innovación. | | | |
| Fondos PROPYME | Se financian proyectos de innovación a las Pymes que aumenten la competitividad en sus procesos y el producto final. | El monto aprobado para el período 2017-2018 fue de ₡100.961.354 de colones. | Mejorar los sistemas y plataformas utilizados en el proceso de adjudicación del beneficio. | No se reciban solicitudes admisibles de financiamiento para este Fondo, por lo cual constantemente se realizan campañas informativas de las convocatorias. |
| Desarrollo de Capacidades Empresariales para la Competitividad - PINN | Impulsar el desarrollo de las capacidades empresariales mediante fondos no reembolsables y bajo el esquema de convocatorias públicas que les permita a las Pymes del sector Ciencia y Tecnología crecer en su ámbito y lograr | Crecimiento en la productividad total del trabajo mediante el aumento de la capacidad de gestión y competitividad. Crecimiento en las exportaciones (directas e indirectas) como porcentaje de las ventas. El monto ejecutado en el periodo fue de \$658.892,07. | Falta de cultura empresarial y emprendedora lo que dificulta la implementación de proyectos de innovación que impacten e impulsen la economía. Reiterados incumplimientos en el pago de obligaciones con la seguridad social, impuestos nacionales y en el registro de pymes lo que ocasiona retrasos, reprocesos y una ejecución por debajo de las métricas esperadas. | No se reciban solicitudes de financiamiento admisibles según los requerimientos de cada convocatoria, para lo cual constantemente se realizan campañas informativas y de sensibilización. |




| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | competitividad en el mercado. | | | |
| Capital humano avanzado para la Competitividad ⁴ - PINN | Busca fortalecer y apoyar el crecimiento de la productividad del país mediante el apoyo a las actividades de formación de capital humano avanzado | Reducción en el % de empresas con obstáculos de capital humano para la Innovación. El monto ejecutado en el periodo fue de \$8541037,84. | La falta de un sistema informático que se ajuste a las necesidades del Proyecto y que engrane la totalidad de los procesos. | No se reciban solicitudes de financiamiento admisibles según los requerimientos de cada convocatoria, para lo cual se realizan campañas informativas y de sensibilización. |

Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología.

⁴ En esta acción no se puede dejar de lado la participación de la DASC, quien brinda el apoyo técnico para la formulación de las convocatorias públicas, así como a la revisión de las solicitudes recibidas en lo que respecta al Programa de Prospección en Capital Humano para la Competitividad.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

3.6.3. Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021:

a) **Nombre del Proyecto:** 100% de ejecución de los componentes del Programa de Empoderamiento de la Población en Tecnologías Digitales, al 2018.

Indicador: Porcentaje de ejecución de los componentes del Programa de Empoderamiento de la población en tecnologías digitales. Componentes: Estrategia de Comunicación (50%), Alfabetización Digital (50%).

Actividades ejecutadas: Se han llevado a cabo actividades de sensibilización en el marco de la TV Digital que incluye charlas y visitas a instituciones públicas, se participó en la actividad Aldea Digital y se ha brindado apoyo a otras organizaciones en sus acciones de alfabetización. Se llevó a cabo una actividad de sensibilización sobre el uso productivo y seguro de las TIC. Se organizó dentro del CETI un programa de capacitación para funcionarios públicos que se encuentra en curso.

Las acciones a este programa están alineadas con otras labores de promoción de la alfabetización digital que se impulsan dentro de los proyectos que se financiarán con recursos de FONATEL como contrapartida.

Porcentaje de avance: 67% (al 31 de diciembre de 2017) - De acuerdo con lo programado.

Resultados y entregables: Actividades de sensibilización sobre el uso productivo y seguro de las TIC.

Actividades pendientes: En curso el desarrollo del programa de capacitación para funcionarios públicos.

Programación:

Estrategia de Comunicación: 2018: 100%


Estrategia de Alfabetización: 2018: 100%

b) **Nombre del proyecto:** Proyecto de innovación y aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en beneficio del medio ambiente (Programa 15 del PNDT)

Indicador: Cantidad de Ministerios con Proyecto de innovación y aprovechamiento de las TIC en beneficio del medio ambiente adoptado.

Actividades ejecutadas: Mediante una encuesta realizada en agosto del 2017 por el Viceministerio de Telecomunicaciones, y dirigida a los ministerios de Gobierno Central, se determinó que un 62% de las instituciones (11), incorporan las TIC como una herramienta en beneficio del medio ambiente, en específico, dichas entidades cuentan con un sistema de gestión documental para la reducción del uso de papel. Adicionalmente, se encontró que se han emprendido otras iniciativas, tales como: la implementación de centros de impresión para la reducción del papel, infraestructura virtualizada para la reducción del consumo eléctrico, uso masivo de la firma digital, digitalización de documentos, reciclaje de tóner de impresión, reciclaje de medios de almacenamiento como por ejemplo discos compactos, sistemas de impresión compartidos que ahorran dinero, tinta y papel, adquisición de equipo



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

de cómputo que cumple con las normativas de ahorro energético y el desarrollo de políticas de ahorro de energía aplicada en todos los equipos de cómputo a nivel de usuario final.

Porcentaje de avance: 62% (11 ministerios)

Resultados y entregables: No se registran entregables para el periodo en análisis.

Actividades pendientes: Dar seguimiento y evaluación del proyecto, así como promover su implementación en 7 ministerios del Gobierno Central adicionales.

Programación para el cumplimiento y justificación de los atrasos (Esto último si es que aplica): El avance de la meta se ha visto limitado pues se han atendido otras prioridades institucionales y el recurso humano dedicado a la meta es escaso.

c) Nombre del proyecto: C-Neutralidad de los Operadores y Proveedores del Sector de Telecomunicaciones

Indicador: Cantidad de empresas del sector de telecomunicaciones con reconocimientos ambientales obtenidos.

Actividades ejecutadas: Como antecedente, tras un análisis de los alcances del proyecto y como parte indispensable para su desarrollo, se solicitó una modificación de la meta en el año 2016. Posteriormente, este cambio fue aprobado tanto por los jefes y las Direcciones involucradas del MICITT.

Porcentaje de avance: 0%

Resultados y entregables: No se registran entregables para el periodo en análisis.

Actividades pendientes: Replanteamiento del cronograma y ejecución del proyecto.


Programación para el cumplimiento y justificación de los atrasos (Esto último si es que aplica): Hasta la fecha la meta se encuentra en un estado que refleja riesgo de incumplimiento, lo cual se obedece a varios factores. En primer lugar, a la inexistencia de mecanismos que permitan incentivar a las empresas del sector para que inicien procesos de certificación. El poco interés se evidencia con la dificultad de conseguir los datos que permitan establecer una línea base. Por otra parte, es necesario volver a plantear el cronograma, pues debe ser actualizado a partir de la fecha de aceptación de su modificación.

d) Nombre del proyecto: Democratización del uso del Espectro Radioeléctrico para TV Digital (Programa 17 del PNDT)

Indicador 24 MHz de radiodifusión televisiva reservado por el Estado con fines de atención a necesidades locales y nacionales, al 2018.

Actividades Ejecutadas: La ejecución de este indicador inicia a partir del apagón de las transmisiones analógicas de televisión, el cual ha sido recientemente programado para el 14 de agosto de 2019.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Resultados y entregables: La ejecución de este indicador inicia a partir del apagón de las transmisiones analógicas de televisión, el cual ha sido recientemente programado para el 14 de agosto de 2019.

Porcentaje de avance: 0% según lo planificado para esta meta.

Actividades pendientes: El avance de la meta depende de la fecha del apagón analógico, donde el proceso de transición hacia la televisión digital se ha extendido hasta agosto de 2019.

e) Nombre del proyecto: Aplicaciones interactivas de Gobierno Electrónico para TV Digital abierta (Programa 19 del PNDT)

Meta 30: 3 aplicaciones interactivas de Televisión Digital Terrestre bajo estándar ISDB-Tb al 2019, en producción, en el marco de Gobierno Electrónico Transparente.

Meta 31: 1 aplicación interactiva de Televisión Digital Terrestre bajo estándar ISDB-Tb, al 2017, en el marco de Gobierno Electrónico Transparente con diseño universal accesible para personas con discapacidad.


Actividades ejecutadas: El avance de las metas depende directamente del proceso de transición a la televisión digital, el cual culmina con el apagón analógico, originalmente programado para el 15 de diciembre del 2017, y del interés de los operadores de televisión y creadores de contenido, para involucrarse en ofrecer contenido que disponga de accesibilidad a las personas con discapacidad. Sin embargo, al ser recientemente reprogramado el apagón analógico para agosto del año 2019, hace materialmente imposible el cumplimiento de las metas según se planificó inicialmente.

Adicionalmente, con el objetivo de avanzar en el desarrollo de la meta 31, se elaboró el informe técnico MICITT-GR-INF-012-2017 analizando aspectos involucrados con la accesibilidad en la televisión digital. Se identificaron las buenas prácticas internacionales, utilizadas en los sistemas de televisión digital terrestre, en beneficio de las personas con discapacidad. El documento surgió como una necesidad, luego de discusiones con personeros del CONAPDIS (Consejo Nacional de Personas con Discapacidad) y el COINDIS (Comité de Información de las Organizaciones de Personas con Discapacidad).

Se identificó la importancia de elementos tales como el subtítulo y la audio-descripción (con la utilización de esta forma de traducción audiovisual se podría colaborar con la población de personas discapacitadas, ya que según el Censo 2011 del INEC, a esa fecha el país contaba con más de 251.000 personas ciegas, lo cual representaba un 5.46 % del total de la población, la cual se estimó para el mismo censo en 4.592.149 de habitantes). Adicionalmente se propuso analizar el uso de las aplicaciones para teléfonos y tabletas, en el marco de gobierno electrónico y personas con discapacidad.

Adicionalmente se colaboró con el INA brindando los insumos para generar una encuesta en la que se pueda determinar el interés de las empresas del sector gráfico para desarrollar



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

contenidos interactivos. También, se realizó una articulación entre el INA y la UCR con el propósito de aprovechar la experiencia en el BetaLab y Ginga.

Porcentaje de avance: 0% para cada una de las metas.

Resultados y entregables: No se registran entregables para el periodo en análisis.

Actividades pendientes: Desarrollo de las aplicaciones interactivas.

Programación para el cumplimiento y justificación de los atrasos (Esto último si es que aplica): Tal como se señaló anteriormente, el desarrollo de la meta ha sufrido atrasos debido a la reprogramación del apagón analógico.

f) Nombre del proyecto: Plan de Utilización de las Bandas IMT en Costa Rica (Programa 20 del PNDDT)

Indicador: 890 MHz del Espectro Radioeléctrico asignados para servicios IMT, al 2021.

Actividades Ejecutadas: El Departamento de Administración de Espectro Radioeléctrico, ha realizado esfuerzos en cuanto a ordenamiento del espectro radioeléctrico, en aras de que culmine con las reformas al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, mismas que permitan el inicio de procesos para el cumplimiento establecido. En ese sentido, se realizaron estudios técnicos enfocados en:

Atender el requerimiento técnico solicitado por la Contraloría General de la República, mediante oficio DFOE-IFR-0197 (04525), el cual tiene relación con el ordenamiento de espectro para redes IMT.

Brindar criterio, desde la perspectiva técnica, económica y legal, con respecto al texto del Cartel de Licitación Pública Internacional N° 2016LI-000002-SUTEL, a la luz de la normativa vigente en materia de telecomunicaciones y toda aquella legislación que resulte aplicable.

Brindar criterio técnico sobre la recomendación de adjudicación de la subasta de espectro 2016-LI-000002-SUTEL mediante informe MICITT-DAER-INF-244-2017 “Análisis de la recomendación de adjudicación de la subasta de espectro”.

Porcentaje de avance: 100% del avance programado a diciembre de 2017.

Resultados y entregables: A lo largo de todo el cronograma propuesto, las acciones técnicas para alcanzar el objetivo de disponer la cantidad de espectro programado se cumplieron.

Referencia: Informe N° MICITT-DAER-INF-244-2017.

Actividades pendientes: El principal desafío a futuro es el de poder materializar la recuperación del espectro radioeléctrico para poder ser utilizado para la implementación de sistemas IMT, de acuerdo con el cronograma para el resto del plazo, dado que depende de otras instancias y/o instituciones (SUTEL, PGR, juzgados, etc.), y además los procesos pueden ser judicializados. Adicionalmente, deben establecerse reglamentariamente las condiciones técnicas de operación de nuevas bandas de frecuencias para sistemas celulares del servicio Móvil, de tal forma que la Administración pueda disponer de ese espectro para el despliegue de nuevas redes o la mejora de las redes actuales. Lo anterior sin detrimento del



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

impacto que pueda generarse debido a la extensión del plazo de la transición hacia la televisión digital y su efecto en la recuperación de la banda de 700 MHz (dividendo digital).

g) Nombre del proyecto: Impulso a la Adopción del Protocolo de Internet IPv6 en los Servicios Públicos (Programa 22 del PNDD):

Indicador: Cantidad de Ministerios con Protocolo de Internet versión 6 (IPv6) implementado en sus servicios disponibles al público.

Actividades ejecutadas: Desde el año 2013 el Viceministerio de Telecomunicaciones en conjunto con el Instituto Nacional de Aprendizaje han realizado jornadas de capacitación sobre el funcionamiento del Protocolo IPv6 dirigido a funcionarios con perfil técnico de diversas entidades del Estado, incluyendo además colaboradores de empresas operadoras y proveedoras de servicios de telecomunicaciones. A partir de la elaboración del PNDD, se ha dado un mayor impulso al proceso de formación, y a la fecha se ha capacitado al menos un funcionario de cada uno de los 18 de los Ministerios del Estado.

Considerando los resultados, es evidente que el proceso de capacitación no ha sido suficiente para lograr el cumplimiento de programa 22 del PNDD 2015-2021; por lo tanto, en el año 2017, se remitió un oficio a cada uno de los ministros del Gobierno consultando el plazo estimado para el cumplimiento de la meta. A partir de la información suministrada, se puede observar que los ministerios pendientes por cumplir han establecido plazos hasta el 2018. El cumplimiento de estas acciones y plazos serán nuevamente evaluadas por el Viceministerio durante el 2018.

Finalmente, cabe resaltar que el MICITT continuamente brinda acompañamiento a las instituciones que así lo soliciten para dar cumplimiento tanto a la Directriz 049-MICITT (relacionada con el proceso de transición al protocolo IPv6) así como a la meta del PNDD.


Porcentaje de avance: 27.78% (5 ministerios)

Resultados y entregables: A continuación, se presenta la lista de los entregables para la meta: MICITT-DM-OF-057-2017, MICITT-DM-OF-061-2017, MICITT-DVMT-MEMO-003-2017, MICITT-DM-OF-053-2017, MICITT-DM-OF-054-2017, MICITT-DM-OF-058-2017, MICITT-DM-OF-059-2017, MICITT-DM-OF-068-2017, MICITT-DM-OF-055-2017, MICITT-DM-OF-056-2017, MICITT-DM-OF-063-2017, MICITT-DM-OF-060-2017, MICITT-DM-OF-065-2017, MICITT-DM-OF-066-2017, MICITT-DM-OF-067-2017, MICITT-DM-OF-068-2017, MICITT-DM-OF-064-2017, MICITT-DM-OF-062-2017, Minuta MICITT-GR-MI-006-2017

Actividades pendientes: Seguimiento y evaluación de la meta, así como la implementación de la meta en 13 Ministerios del Gobierno Central.

Programación para el cumplimiento y justificación de los atrasos (Esto último si es que aplica): El cumplimiento de la meta depende directamente de las acciones que desarrollen los ministerios de gobierno, por lo que se requiere un compromiso de cada uno estos. En su mayoría, los ministerios afirman que los recursos económicos para desarrollar esta meta son limitados o inexistentes. Adicionalmente, algunos ministerios informan que



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

existen otros proyectos y prioridades institucionales, los cuales deben ejecutarse previo a la implementación de IPv6 y existe una escasez de personal en el área de TI con un significativo recorte presupuestario limitando el desarrollo de la meta.

h) Nombre del proyecto: Impulso a la Adopción del Protocolo de Internet IPv6 en Gobierno Central (Programa 23 del PNDD).

Indicador: Cantidad de Ministerios con Protocolo de Internet versión 6 (IPv6) implementado en sus servicios disponibles para redes internas.

Actividades ejecutadas: Para el cumplimiento de la meta se elaboró el informe técnico MICITT-GR-INF-011-2017 que evalúa el grado de adopción del protocolo de Internet IPv6 en las instituciones del Estado Costarricense, a diciembre de 2017.

El MICITT ha organizado, en conjunto con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), cursos de capacitación sobre IPv6 para contribuir con las instituciones públicas en este proceso de cambio tecnológico. En la actualidad existen 324 funcionarios públicos capacitados y se cuenta con un mecanismo electrónico que permite a los funcionarios intercambiar información, realizar y responder consultas, con la finalidad de agilizar la resolución de problemas y compartir buenas prácticas.

Porcentaje de avance: 0% de avance cuantificado.

Resultados y entregables: No se registran entregables.

Actividades pendientes: Implementación de la meta en al menos 12 ministerios del Gobierno Central.


Programación para el cumplimiento y justificación de los atrasos: El cumplimiento de la meta depende directamente de las acciones que desarrollen los ministerios de gobierno, por lo que se requiere un compromiso de cada uno de estos. En su mayoría, los ministerios afirman que los recursos económicos para desarrollar esta meta son limitados o inexistentes. Adicionalmente, algunos ministerios informan que existen otros proyectos y prioridades institucionales, los cuales deben ejecutarse previo a la implementación de IPv6 y existe una escasez de personal en el área de TI con un significativo recorte presupuestario limitando el desarrollo de la meta.

i) Nombre del Proyecto: Ciudades inteligentes.

Indicador: Porcentaje de ejecución de los modelos de ciudad inteligente.

Actividades ejecutadas: Como principal actividad, en diciembre de 2017 se publica el primer Índice de Ciudades Inteligentes (ICI) que permite contar con una línea base en el país para desarrollar iniciativas en estas materias. Además, para alcanzar dicho logro se elaboró una metodología de medición denominada Modelo de Implementación para el Índice de Ciudades Inteligentes, con el cual se realizó un proceso de recolección y análisis de la información.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

La construcción del ICI se llevó a cabo a partir de la información obtenida de las 81 Municipalidades, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el Ministerio de Seguridad (MSP), la Contraloría General de la República (CGR), el Tribunal Supremo de Elecciones (TSE), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), así como también el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE).

Porcentaje de avance: 15% de avance según lo programado para el 2017.

Resultados y entregables: Índice de Ciudades Inteligentes.

Actividades pendientes: Diseño de los modelos de ciudades inteligentes a partir de la línea base establecida en el Índice de Ciudades Inteligentes.

4. Acciones y actividades ejecutadas con relación al proceso de adhesión de la OCDE:

El proceso de adhesión a la OCDE en el tema de ciencia y tecnología no tiene metas definidas debido a que no está con templado en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021. Sin embargo, al tratarse de un proyecto país, apoyado por el Poder Ejecutivo, se ha vuelto un tema prioritario para el MICITT, en donde se cuenta con el apoyo de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y la Dirección de Innovación.

Después de que en agosto de 2017 el Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) de la OCDE adoptara la opinión formal favorable a favor del ingreso de Costa Rica a dicha entidad, durante el 2017 se continuó liderando el proceso de adhesión. Específicamente, en el segundo semestre del 2017, se realizaron entre el mes de noviembre y diciembre los siguientes talleres con sus respectivos objetivos:

1. **Centro de Recursos Biológicos:** Difusión e implementación de las buenas prácticas para el adecuado manejo de los centros de recursos biológicos existentes en nuestro país.
2. **Buenas Prácticas de Laboratorio:** Difusión e implementación de las buenas prácticas de laboratorio para los estudios preclínicos.
3. **Economía del Océano:** Promover el desarrollo de la energía mareomotriz, generación de datos del océano y los recursos pesqueros, así como su conservación.
4. **Ensayos Clínicos:** Diseñar los mecanismos iniciales y necesarios para que, por medio de la cooperación entre grupos académicos y de expertos a cargo de ensayos clínicos con fines no lucrativos (según lo recomienda la OCDE), se logre adaptar los procedimientos y regulaciones nacionales en Costa Rica para incorporar la metodología basada en riesgos para la preparación y manejo de ensayos clínicos,



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

tomando en cuenta los principios de buenas prácticas que corresponden a esta recomendación de dicha organización.

5. **Biobancos y bases de datos de investigación genética:** Establecer los mecanismos iniciales y necesarios para lograr la implementación en Costa Rica de las buenas prácticas en el establecimiento, gobernanza, administración, operación, acceso, uso y discontinuación de biobancos humanos y bases de datos de investigación genética de acuerdo con los lineamientos de esta recomendación según la OCDE.
6. **Ensayos genéticos moleculares y lanzamiento de Invenciones Genéticas:** Desarrollo de mecanismos iniciales y necesarios para lograr la implementación en Costa Rica de los principios y las buenas prácticas en el tema de Ensayos Genéticos Moleculares y Licencias de Invenciones Genéticas según las recomendaciones de la OCDE.
7. **Bioeconomía:** El objetivo del taller es difundir y dar a conocer a la comunidad científica e instituciones presentes, el documento agenda política Bioeconomía al 2030, OCDE. Así como, crear un espacio para que las instituciones vinculantes den a conocer sus funciones relacionadas con el tema de Bioeconomía.

Estos talleres tuvieron como objetivo general la implementación de las recomendaciones de la OCDE en los temas correspondientes al MICITT.

Por otro lado, se realizaron documentos de trabajo con el fin de realizar un diagnóstico para identificar la vinculación de las funciones actuales de las instituciones con las recomendaciones de la OCDE, en los diferentes temas anteriormente mencionados. Además, los participantes sugirieron los mecanismos para la implementación de dichas recomendaciones y por último crear sinergia para promover el desarrollo de dichos temas.

Por último, se participó en la Reunión del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP), en el Taller de Fondos Públicos para la investigación y en el Congreso de Inteligencia Artificial en octubre. En diciembre se participó en la Reunión del Grupo de trabajo de Biotecnología, Nanotecnología y Tecnologías Convergentes.

A febrero de 2018 se completó y envió al CSTP el cuestionario “Encuesta internacional sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación” ([STIP survey](#)) que analiza las políticas de ciencia, tecnología e innovación y sus instrumentos.

Todas estas acciones se realizan desde la DIDT y la DI con el fin de conseguir el ingreso a la OCDE, lo cual permitirá a Costa Rica promover políticas dirigidas a mejorar el bienestar económico y social de sus habitantes.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

El pasado mes de diciembre del 2017, el Comité de Políticas para la Economía Digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) dio su aprobación para la adhesión de Costa Rica, reconociendo el avance del país, desde su sector de telecomunicaciones, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), gobernanza digital y otros aspectos de la economía digital.


Esta aprobación refleja que el país tiene un marco normativo y políticas públicas en materia de Economía Digital, alineadas con los principios de la OCDE, así como la capacidad y voluntad de continuar fortaleciendo los mecanismos de trabajo entre el gobierno, el sector privado y la academia, para la implementación de políticas públicas en aras de la promoción de la economía digital. Además, este proceso permitió destacar cómo el país está aprovechando las TIC e Internet para cumplir sus objetivos de política pública.

La evaluación del Comité comprendió un diagnóstico y recomendaciones sobre varios temas, incluyendo el desarrollo de banda ancha, la gestión del riesgo de la seguridad digital, las TIC y el medio ambiente, privacidad, elaboración de políticas de Internet, autenticación electrónica, protección de infraestructuras críticas, información del sector público, y la protección de la niñez en línea, entre otras. Este diagnóstico fue realizado mediante la respuesta de Costa Rica a un cuestionario y posterior visita de una delegación de la OCDE para evaluar los 14 instrumentos del Comité, así como una presentación dividida en tres participaciones en la sede de la OCDE en París, con atención a consultas específicas por parte de los estados miembros de la OCDE.

La participación activa del país en el Comité de Políticas para la Economía Digital, permitirá la creación de mejores políticas públicas a partir de las mejores prácticas en la materia, para garantizar a sus ciudadanos un uso más seguro y productivo de las tecnologías de la información y la comunicación; así como la contribución en el debate internacional sobre la economía digital para que sea un vehículo en el crecimiento inclusivo y desarrollo sostenible de nuestra sociedad. Esto significó el noveno Comité de la OCDE aprobado para Costa Rica, de cara al proceso de ingreso del país a la OCDE, el cual ha sido establecido como una prioridad para nuestro Gobierno.

El reto a partir de esta aprobación, será el de participar activamente del Comité, para poder exponer la experiencia de Costa Rica en el desarrollo de la economía digital, y la vez adoptar el conocimiento y experiencia de otros países y de las mejores prácticas y recomendaciones de la OCDE en la materia para poder emitir políticas públicas que potencien el desarrollo de la economía digital, o mejorar las políticas actualmente vigentes. Como parte de la adhesión, además se debe dar seguimiento a los compromisos adquiridos en cuanto a procesos y



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

proyectos que están en ejecución y que deben culminar, así como los que fueron proyectados para un mejor alineamiento con las recomendaciones del Comité, para lo cual se requerirá una eficiente coordinación entre las instituciones del Sector Telecomunicaciones del país.

5. Sobre la ejecución presupuestaria:

5.2. Nivel de empleo:

Según lo dispuesto mediante las Directrices Generales en Materia Salarial, Empleo y Clasificación de puestos para las Entidades Públicas, Ministerios y demás órganos cubiertos por el ámbito de la Autoridad Presupuestaria, seguidamente el nivel de empleo del MICITT, para el período 2017-2018:

Cuadro 23: Nivel de empleo, MICITT.


| Puestos | 2017 | 2018 ^{1/} |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nivel de empleo | 163 | 163 |
| Ocupados | 149 | 155 |
| Vacantes | 14 | 8 |
| Movilidad laboral voluntaria | NA | NA |
| Reestructuración organizacional | DM-167-17 del 20 de marzo 2017 y DM-253-17 del 02 de mayo de 2017 | NA |
| 1/Con corte a la segunda planilla de abril 2018. | | |

Fuente: Oficios MICITT-DGEREH-OF-017-2017, MICITT-DGEREH-OF-218-2017, MICITT-DGEREH-OF-023-2018, Dirección Administrativa Financiera.

En referencia a los datos reflejados en el cuadro anterior, se aclara que de las ocho plazas vacantes solamente tres, 1 del programa 893 y 2 del programa 899, están afectas por la Directriz 098-H, las restantes están contenidas dentro de las excepciones de dicha directriz. Asimismo, se debe señalar que del 2017 al 2018 este Ministerio analizó y gestionó diversas alternativas para solventar la necesidad de plazas, entre las cuales están las solicitudes de creación de plazas nuevas presentadas ante la Secretaría de la Autoridad Presupuestaria y al Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), especialmente para la Dirección de Gobernanza Digital, en apego a las Directrices 070-H y 098-H, respectivamente.

A pesar de las gestiones, los resultados fueron infructuosos y las solicitudes denegadas por diversos motivos por parte de las instancias respectivas. Sin embargo, en la Ley del Presupuesto de la República 2018 No 9514, se contempla la eliminación de 3 plazas, 1 de Director y 2 de Gerentes del Programa 899, con lo cual se dio contenido económico a la creación de tres plazas de Profesional Jefe de Servicio Civil 3, para los Departamentos:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Certificadores de Firma Digital, Proyectos en Gobernanza Digital y Normalización y Control.

Resulta relevante indicar que la carencia del recurso humano requerido para darle funcionalidad a la Dirección de Gobernanza, implica hacer nugatorios los compromisos país dispuestos por la OCDE y además, se estaría ante un posible incumplimiento de las obligaciones legales derivadas de la Rectoría dado en el Decreto N° 40682-MP-PLAN-MICITT, por lo cual, este Ministerio considera esta temática de atención urgente y prioritaria. Aunado a esto, se hace notar que los puestos aprobados corresponden al nivel ejecutivo, o sea que están relacionados con el ejercicio de los cargos de jefatura de esa instancia, con la limitante de que los mismos no cuentan con personal de apoyo administrativo, logístico y mucho menos con profesionales que coadyuven con el trabajo sustantivo y estratégico que requiere el país.

Por último, dejar manifiesto que en el MICITT persiste la necesidad insoslayable de contar con más recurso humano, de manera tal que puedan ser atendidas las funciones, servicios y compromisos que está obligado a brindar conforme el interés público.

5.1. Ejecución Presupuestaria

El fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas en torno al manejo de los recursos asignados, constituye uno de los propósitos centrales de la presente administración.

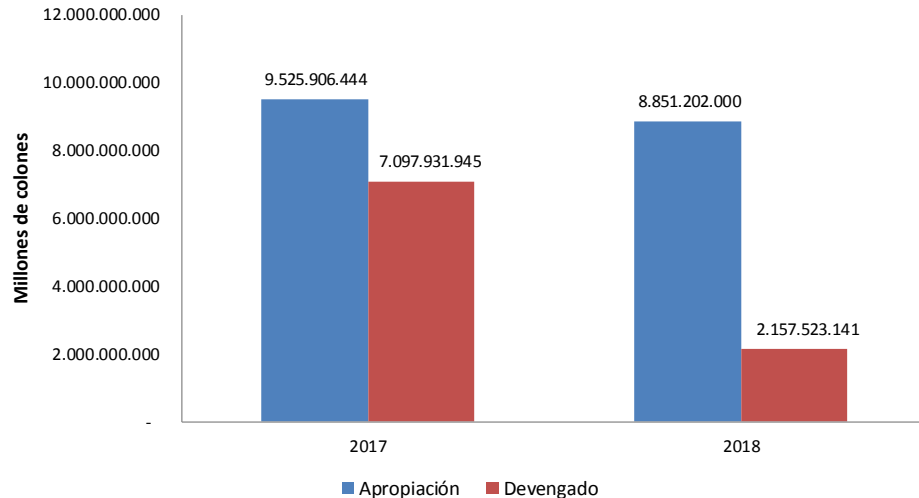
El presente informe contiene información detallada de los gastos, ingresos y financiamiento ejecutados en cada período, en cumplimiento de las directrices y las Normas de Ejecución de la Ley de Presupuesto Ordinario y Extraordinario de la República para cada Ejercicio Económico y sus modificaciones. Cabe destacar que del presupuesto asignado a este Ministerio, aproximadamente un 44% corresponde a remuneraciones.

En el siguiente gráfico se presentan los datos de los recursos autorizados y ejecutados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones para el período 2017-2018:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Gráfico 19: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Apropriación vs Devengado 2017-2018 (colones).



Fuente: Dirección Administrativa Financiera con datos del Sistema SIGAF.

En el siguiente cuadro se detalla la información financiera para el año 2017, a nivel de partida para el Título presupuestario 218:

Gráfico 20: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Ejecución Presupuestaria por partida 2017 (colones).

| Partida | Año 2017 | | |
|-------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| | Autorizado | Ejecutado ^{1/} | %Ejecución |
| 0-Remuneraciones | 3.860.689.066 | 3.273.884.360 | 84,8 |
| 1-Servicios | 2.240.945.698 | 1.458.450.782 | 65,1 |
| 2-Materiales y Suministros | 120.476.642 | 38.197.358 | 31,7 |
| 3-Intereses y Comisiones | - | - | - |
| 4-Activos Financieros | - | - | - |
| 5-Bienes Duraderos | 108.327.300 | 46.949.854 | 43,3 |
| 6-Transferencias Corrientes | 3.166.802.451 | 2.280.449.591 | 72,0 |
| 7-Transferencias de Capital | - | - | - |
| 8-Amortización | - | - | - |
| 9-Cuentas Especiales | 28.665.287 | - | - |
| SUBTOTAL | 9.525.906.444 | 7.097.931.945 | 74,5 |
| Trasferencias no vinculadas ^{2/} | - | - | - |
| Recursos Crédito Público Externo | - | - | - |
| TOTAL GENERAL | 9.525.906.444 | 7.097.931.945 | 74,5 |

Fuente: Dirección Administrativa Financiera con datos del Sistema SIGAF.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Seguidamente se muestra el cuadro correspondiente a la información financiera del presente período, con corte al 30 de abril 2018.

Gráfico 21: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Ejecución Presupuestaria por partida al 30 de abril 2018 (colones).

| Partida | Autorizado | Ejecutado | Comprometido | Disponible Ppto | % Ejecutado |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| 0-Remuneraciones | 3.916.668.574 | 1.227.074.816 | 371.679.388 | 2.317.914.370 | 31,3 |
| 1-Servicios | 1.709.809.431 | 214.701.259 | 290.519.231 | 1.177.002.815 | 12,6 |
| 2-Materiales y suministros | 80.425.000 | 4.010.030 | 8.461.643 | 67.953.327 | 5,0 |
| 5-Bienes duraderos | 126.455.000 | 0 | 0 | 114.122.374 | 0,0 |
| 6-Transf. corrientes | 3.017.843.995 | 711.737.036 | 655.407.833 | 1.650.699.127 | 23,6 |
| TOTAL GENERAL | 8.851.202.000 | 2.157.523.141 | 1.326.068.094 | 5.327.692.013 | 24,4 |

Fuente: Dirección Administrativa Financiera con base en datos del Sistema SIGAF.

La asignación de recursos a órganos con cargo al Presupuesto Nacional 2018, incluidos en la “Partida 6 Transferencias Corrientes”, fue realizada por el Ministerio de Hacienda, según se detalla en el siguiente cuadro:




| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Gráfico 22: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Transferencias a órganos con cargo al Presupuesto Nacional, Gasto presupuestario máximo, año 2018 (Millones de colones).

| Transferencias sujetas a límite | Monto |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Comisión de Energía Atómica de Costa Rica (CEA). (Ley 4383). | 95,0 |
| Ente Costarricense de Acreditación (ECA). (Ley 8279). | 125,0 |
| Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). (Gasto Operativo/Ley 5048). | 1.190,6 |
| Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). (Fondo de Incentivos/Ley 7169). | 1.135,4 |
| TOTAL | 2.546,0 |

| Destinos legales asociados a ingresos Corrientes o al PIB | Monto |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| Universidad de Costa Rica (UCR). (CITA-MAG/Ley 4895). | 31,0 |

Fuente: Comunicación del gasto presupuestario máximo para 2018, oficio DM-0623-2017.

Importante señalar que los destinos legales asociados a ingresos y a otros recursos no podrán ser modificados por el MICITT. Los mismos solo podrán ser ajustados por la Dirección General de Presupuesto Nacional, con base en la estimación de ingresos debidamente certificada por la Contraloría General de la República.


Cabe destacar que este Ministerio ha rendido los Informes semestrales y anuales de Ejecución Presupuestaria requeridos por el Ministerio de Hacienda en su Dirección General de Presupuesto Nacional; en tales informes se han reportado las razones que afectaron la ejecución presupuestaria y las acciones correctivas aplicadas en cada período.

No obstante, conforme las observaciones realizadas por el ente rector hay aspectos a mejorar, relacionados con la gestión financiera y los resultados de la gestión, entre los cuales se citan los siguientes:

5.2. Gestión Financiera

En el año 2017 fue de un 74,5%, reflejándose en una disminución de cada una de las partidas con respecto al año 2016. Entre las incidencias que afectaron la ejecución presupuestaria, responde principalmente a las directrices de contención del gasto y la utilización racional de recursos. Esto provocó una pauta casi obligatoria en la adquisición de



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

bienes y servicios, que en el caso específico del MICITT, se ve muy afectada en su gestión. La institución tiene la particularidad de impulsar el desarrollo científico y tecnológico en el país, por lo que gran parte de sus gestiones enfocadas a la realización de programas, eventos y proyectos de convocatoria masiva o de poblaciones metas para que capaciten e incentiven en temas relacionados al mundo tecnológico. Esto quiere decir que una afectación directa en las contrataciones para lograr una logística adecuada en el desarrollo de estos espacios, el efecto inmediato sería en el no cumplimiento de sus objetivos, no obstante, la consecución de las metas planteadas fue satisfactoria.

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.

Para el periodo 2017, el MICITT ha hecho esfuerzos permanentes en aras de mejorar la rendición de cuentas plasmada en su programación presupuestaria, enfocada a una mayor información estratégica, que se puede mejorar con la definición técnica de algunos de sus indicadores, de tal forma que midan aspectos estratégicos de gestión y de resultado de sus programas.

5.3. Resultados de la gestión:

Para el 2017, el MICITT tuvo un desempeño satisfactorio en el cumplimiento de sus metas, no obstante, se tuvo que clasificar como “no efectivos” por el no cumplimiento de la ejecución presupuestaria programada.

La institución debe prestar atención especial a la hora de hacer las clasificaciones de los indicadores, según su grado de cumplimiento. El porcentaje alcanzando en la meta y la ejecución presupuestaria de un indicador, debe estar en un mismo rango para establecer su clasificación, es decir, si el porcentaje de la meta no se encuentra en el mismo rango del porcentaje de ejecución presupuestaria, el indicador debe clasificarse como “no efectivo”. Situación que provocó que se clasificaran 5 indicadores como “parcialmente efectivo”, siendo lo correcto clasificarlos como “no efectivos”. Lo que implica una omisión de información con respecto a acciones correctivas por estar en una clasificación diferente.

El indicador P.02.04 “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” del programa 893- Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico fue el más bajo con un porcentaje de meta alcanzado del 60,0%. Al



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

tratarse de colocación de fondos en PYMES para proyectos de innovación, tuvo afectación directa con la directriz presidencial relacionada con el uso racional de los fondos públicos.

El factor que incide en el cumplimiento de los indicadores del Programa 899- Rectoría del Sector Telecomunicaciones, es que sus gestiones requieren de la participación de actores externos a la institución. Estos indicadores están en función de establecimiento de normas, políticas, regulaciones para el sector de telecomunicaciones, por lo que se considera conveniente tomar en cuenta los plazos asociados a las gestiones externas a la institución lo más posible ajustados para establecer una mejor programación, estableciendo también indicadores que sean de control propio del programa y que no estén supeditados a agentes externos a ellos.

Sin embargo, el ente rector plantea interrogantes a partir del análisis realizado, siendo que ante las restricciones presupuestarias que indica la institución incidieron como la principal causa de su disminución en el porcentaje de ejecución del presupuesto, pero por otra parte dicha restricción no afectó del todo el logro de sus metas. Por tanto, se debe plantear por parte de la administración si la programación de metas establecidas no es la adecuada y se fijan por debajo de la capacidad real que se tiene, ya que tomando en cuenta la particularidad de sus gestiones, una baja ejecución por restricciones presupuestarias incidiría de forma directa en el no cumplimiento de sus objetivos.

Al respecto, cabe destacar que con base al Marco Jurídico vigente el MICITT centra su quehacer, principalmente, en acciones país que no son cuantificables en la obtención de bienes, sino que se refleja con el cumplimiento de aspectos cualitativos, no en aspectos que se puedan contar como la cantidad de escuelas construidas o la cantidad de cárceles, sino en iniciativas que son tangibles a través de otras instancias o bien que serán reflejadas en años posteriores.

De esta manera, se muestra que las metas y los objetivos pueden verse en su mayoría cumplidos debido a que no necesariamente están amparadas al presupuesto Ministerial, sino a actividades que se desarrollan conjuntamente con otras instituciones del Estado en las cuales se da una transversalidad de la ciencia, la tecnología e innovación en el quehacer de las mismas.

Sobre las transferencias a órganos desconcentrados, no se incluyó información sobre los mecanismos de control realizados, esto por cuanto en el instructivo remitido específicamente se solicitó “deberán llenar el siguiente cuadro, lo anterior, con el fin de conocer las acciones de dirección, coordinación y vigilancia que llevaron a cabo sobre éstos en el 2017; así como los saldos disponibles en caja única”. No obstante, es importante indicar que este ministerio, toda vez que realiza la transferencia, cumple con los lineamientos emitidos, en el Decreto



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

Ejecutivo N° 37485-H Reglamento para Transferencias de la Administración Central a Entidades Beneficiarias del 17/12/2012 y la Circular TN-0001-2016 emitida por la Tesorería Nacional, además la Unidad de Seguimiento de Control Presupuestario (USCEP) de la Dirección General de Presupuesto Nacional realiza auditorías como la realizada en el año 2016.


Para el 2018 con la emisión del Decreto Ejecutivo N° 40808-H, se prórroga lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 40540-H Contingencia Fiscal para que las instituciones que reciben transferencias del Presupuesto Nacional durante el 2018, puedan financiar gastos operativos con recursos de superávit libre.

Con respecto a la clasificación de los indicadores del Programa 899 es importante señalar que si bien, se procura planificar las tareas para la atención de cada una de las metas asignadas al Viceministerio de Telecomunicaciones, es materialmente imposible determinar los plazos de procesos y gestiones que son fundamentales para el cumplimiento de los objetivos, pero que dependen de entes externos. Tal es el caso de la emisión de normativa y reglamentación técnica, cuyo proceso de construcción requiere la articulación y participación de múltiples actores, y en muchos casos de la voluntad de las autoridades para dar prioridad a temas que son estratégicos para el sector. Un ejemplo de esta situación es la implementación de las acciones necesarias para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, acción que afecta incluso la ejecución de otros proyectos estratégicos para el país, por ejemplo los proyectos que se financian con recursos del FONATEL, en cuyo caso para su despliegue se requiere normalizar situaciones tales como terrenos en situación posesoria o bien obras que necesitan ser desarrolladas dentro de áreas protegidas. En el anexo III se incluye un desglose de las acciones desarrolladas durante poco más de dos años, para la emisión de una normativa que aún se encuentra en proceso de validación en la Dirección de Leyes y Decretos.

Por lo antes descrito, y como parte de las acciones de mejora se está implementado, un módulo de Planificación que brindará beneficios institucionales tales como:

- Sea más fácil para cada área remitir la información solicitada.
- Tener una estructura lógica de planeamiento estratégico sistematizada.
- Tener procedimientos internos mejor establecidos.
- Contar con una estructura de reportes.
- Proporcionar información completa sobre las diferentes áreas.
- Tener un mecanismo de retroalimentación que permita conocer los avances en las metas propuestas.
- Asegurar que las políticas y reglas establecidas sean cumplidas.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

- Realizar la vinculación de presupuesto, plan de compras, modificaciones presupuestarias, riesgos con los objetivos estratégicos.

Se trabajó durante el año 2017, en el análisis, parametrización del contenido del Módulo de Planificación, realización de pruebas del módulo y en la inclusión de la información referente a la HIPI, plan de compras y programación presupuestaria del año 2018, de todas las áreas de apoyo, staff, sustantivas y comisiones del Ministerio. Se trabajó durante el mes de enero y febrero de 2018, en conjunto con las áreas del MICITT, para la depuración y mejora en los contenidos de la información programada, con el fin de contar con la versión final. Esto permitirá realizar el seguimiento del Plan Presupuesto 2018 y la programación para el año 2019 en forma electrónica.

Por último, es importante mencionar que ante solicitud realizada por la Dirección General de Presupuesto Nacional, mediante el oficio MICITT-DM-OF-262-2018, fechado 10 de abril 2018, se remitieron las acciones correctivas a implementar.

5.4. Programa 894 Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN)

Este programa responde a un crédito suscrito entre el Gobierno de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo por \$35 Millones, que fuera aprobado mediante la Ley No.9218 “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”.

El objetivo general del programa 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 Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) vigente.

La ley No.9218 establece que el Programa contribuya al desarrollo de las zonas con menor índice de desarrollo social, por lo que se pretende que un 40% de los beneficiarios de todo el programa (tomando en cuenta a empresas, consorcios de empresas o beneficiarios individuales) estén establecidos físicamente en dichas zonas; a estos efectos, se utilizará para su seguimiento y consideración el “Índice de Desarrollo Social” de Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y las sucesivas actualizaciones que pudieran publicarse durante la ejecución del programa.

En específico el Programa pretende:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

- a. Incrementar la inversión empresarial en actividades de innovación y desarrollo tecnológico a través de mejor acceso a financiamiento temprano e información para el desarrollo empresarial, tanto de empresas establecidas como de nuevas empresas de base tecnológica.
- b. Aumentar la oferta de capital humano avanzado requerido para la competitividad y la innovación empresarial.

El programa está estructurado bajo tres componentes, de los cuales los dos primeros corresponden a temática sustantiva y el tercero es de administración, monitoreo y evaluación.

El primer componente “Inversión para la Innovación Empresarial”, está orientado a estimular la innovación en las empresas y fomentar la creación de aquellas de base tecnológica, para lo que considera la mejora de las prácticas productivas, equipamiento para la calidad, gastos para la certificación, apoyo de personal de investigación, gestión de proyectos y emprendedurismo de iniciativas, entre otros. Este componente prevé atender a 245 beneficiarios, de los cuales 185 son pequeñas y medianas empresas y 60 son individuos.

El segundo componente “Capital Humano Avanzado para la Competitividad”, se orienta a aumentar la oferta de capital humano requerido para la innovación del sector productivo, por medio del financiamiento de becas de postgrado -dentro y fuera del país, la atracción de talentos y la actualización de destrezas profesionales, intervenciones todas que estarán focalizadas en áreas estratégicas de la ciencia y la tecnología, en apego al Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (PNCT) vigente. Este componente prevé atender al menos a 513 individuos, incluidos 173 beneficiarios de becas de posgrado, 40 talentos atraídos y 300 personas beneficiadas con programas cortos de mejora de las competencias profesionales.

En el siguiente cuadro se presenta la información financiera 2017-2018, para el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad:



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

Cuadro 24: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Programa 894 Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad Período 2017-2018 (en colones).

| Año | Autorizado | Devengado | % Ejecución |
|------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 2017 | 15.633.878.626 | 1.471.003.329 | 9,4 |
| 2018 1/ | 14.162.875.297 | 465.387.178 | 3,3 |

1/Datos con corte al 30 de abril 2018.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema SIGAF.

Seguidamente el cuadro correspondiente a la información financiera, por partida presupuestaria, del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad del presente período, hasta el 30 de abril 2018:

Cuadro 25: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Ejecución Presupuestaria al 30 de abril 2018 Programa 894 Innovación y Capital Humano para la Competitividad (en colones).

| Partida | Autorizado | Devengado | Comprometido | Disponible Liberado | % Devengado |
|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|
| 0- Remuneraciones | 210.613.560 | 43.923.749 | 25.287.593 | 141.402.219 | 20,9 |
| 1-Servicios | 302.139.616 | 2.399.040 | 4.818.744 | 294.921.832 | 0,8 |
| 6-Transf. corrientes | 11.467.512 | 39.607 | - | 11.427.905 | 0,3 |
| 7-Transf. de capital | 13.638.654.609 | 419.024.782 | 451.865.213 | 12.767.764.613 | 3,1 |
| TOTAL | 14.162.875.297 | 465.387.178 | 481.971.550 | 13.215.516.568 | 3,3 |

1/Datos con corte al 30 de abril 2018.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema SIGAF.





La Dirección General de Presupuesto Nacional cita con base a la información suministrada por el MICITT lo siguiente en cuanto al programa 894- Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, financiado por el Contrato de Préstamo N.º 2852/OC-CR, entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID):

Al cierre del año 2017 se tuvo un total de 41 contratos adjudicados y comprometidos en el Subcomponente 1.1 “Desarrollo de capacidades empresariales”, para un monto total comprometido de \$1.494.529,97 (moneda del préstamo), y a la vez se han pagado fondos por un total de \$578,054.14 de los cuales \$495,186.44 se cancelaron durante el 2017. Con relación a las cuatro convocatorias activas del Subcomponente 2.1 Capital Humano Avanzado para la Competitividad, a la fecha se tiene un total de 262 contratos adjudicados, con fondos comprometidos por un monto total de \$11.396.122,32 (moneda del préstamo) y a la fecha se han pagado fondos a los beneficiarios por un monto total de \$8.246.415,48 de los cuales un total de \$1.836.072,42 fueron cancelados durante el 2017.

5.5. Contrataciones y adquisiciones:

Para lograr los objetivos de las diferentes áreas, relacionados con la adquisición de recursos necesarios para su operación, se presenta en el siguiente cuadro las contrataciones administrativas realizadas en el período 2017-2018.

Cuadro 26: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Cantidad de contrataciones administrativas 1/Período 2017- 2018.

| Año | Contrataciones Directas | Licitaciones |
|-------|-------------------------|--------------|
| 2017 | 95 | 6 |
| 2018* | 6 | 3 |

1/ No se separan las contrataciones infructuosas o desiertas.
*Ejecutado al 30 de abril de 2018.

Fuente: COMPRARED Y SICOP.

En el cuadro no se indican las contrataciones del 2018, relacionadas con las prórrogas de los diez contratos continuos con que se cuenta. Se está en proceso de contratación de varias compras de las diferentes dependencias del MICITT.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

6. Control Interno Acciones generales ejecutadas para el mejoramiento del Control Interno:

El Control Interno es inherente a la gestión pública, que permite promover la eficiencia y la mejora continua en aras de maximizar y lograr la eficiencia en el uso de los fondos públicos.

En tal sentido, la Ley N°8292, Ley General de Control Interno”, establece la obligación de todo titular subordinado y en general de todo funcionario público de velar y ejecutar las acciones requeridas para fortalecer el Control Interno desde su ámbito de acción y labor diaria.

En el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), durante el período 2014-2018, se realizó los esfuerzos requeridos para el fortalecimiento del control interno con la ejecución de acciones relevantes que evidenciar un cambio de rumbo en tal temática. Una de esas acciones hito, se materializó en el año 2017 con la reorganización administrativa parcial aprobada mediante el oficio DM-253-17 por parte de MIDEPLAN, mediante la cual, se establece dentro de una Unidad administrativa formal el proceso de Gestión Interna.

A continuación se describen las principales acciones generales y específicas para el mejoramiento del control interno ejecutadas durante el período por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones:

6.2. Acciones generales ejecutadas para el mejoramiento del Control Interno:


- **Establecimiento de instancia formal, coordinadora y facilitadora del control interno en el MICITT:** Se estableció como dependencia coordinadora y facilitadora en el tema de Control Interno a la Unidad de Planificación Institucional, actualmente Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial adscrita directamente al Despacho Ministerial. Anteriormente, tal labor se coordinaba desde una Comisión Interna, la cual no estaba incluida en el organigrama del MICITT. En la reorganización aprobada por MIDEPLAN en el DM-253-17, se incorpora el proceso de Gestión Interna que tendría entre sus productos el Control Interno a cargo de la instancia antes citada.
- **Elaboración de la Herramienta para la gestión del Control Interno:** se elaboró y aprobó la Herramienta en Excel denominada Herramienta Institucional Control Interno (HICI).
- **Elaboración del Marco Orientador e Instructivo de Control Interno (SEVRI):** se elaboró y aprobó el documento asociado a la política de valoración del riesgo institucional, la Estrategia de SEVRI, la normativa que lo regula el SEVRI y el instructivo de llenado de la HIPCI antes citada.





- **Implementación del “Programa Institucional de Ética, Valores y Conducta del MICITT”:** se aprobó un documento de aplicación interna, el cual, integra el Programa de ética, el plan de trabajo del proceso de gestión de la ética, el plan de trabajo para la auditoría de la ética y los instrumentos para su aplicación y directrices y políticas éticas del funcionario (a) del MICITT, todo de conformidad con el artículo 13 de la Ley de Control Interno.
- **Charlas de capacitación sobre temáticas de control Interno:** Se coordinaron diversas charlas, las cuales fueron impartidas por expertos externos pertenecientes a la Asamblea Legislativa y el Instituto Nacional de Aprendizaje.
- **Fortalecimiento de la protección de los fondos públicos:** La instancia competente elaboró el Reglamento de Rendición de Garantías y Caucciones para los funcionarios involucrados en el manejo de fondos públicos.
- **Control sobre el uso de vehículos institucionales:** Se implementó por primera vez, el monitoreo de los vehículos de uso administrativo con el sistema GPS.
- **Control de bienes ubicados en los Centros Comunitarios Inteligentes:** Las instancias competentes realizaron la conciliación del inventario de los bienes registrados en el SIBINET y el Sistema de los Centros Comunitarios Inteligentes.
- **Mejora en el control de sumas pagadas de más:** Se elaboró por parte de la instancia competente el procedimiento para las acreditaciones que no corresponden.
- **Mejora en procesos de recursos humanos:** Se realizó la digitalización del Sistema de Vacaciones, la integración de los expedientes de servidores, se realizó la mejora en el Sistema de Evaluación del Desempeño y en específico se procedió con la digitalización respectiva de tal sistema para los funcionarios del Viceministerio de Telecomunicaciones (quienes anteriormente no estaban incorporados).
- **Mejoramiento en el control de fondos de caja chica:** Elaboración y aprobación del Manual de operación del fondo fijo de caja chica.
- **Establecimiento de controles y estándares en la gestión de documentación con fines presupuestarios:** Elaboración y aprobación de la Directriz para el visado de documentos con cargo al Presupuesto del MICITT.
- **Estandarización del proceso de adquisición de bienes y servicios:** Se elaboró el Manual Interno para la adquisición de bienes y servicios, en el cual, se detallan responsabilidades y estándares a cumplir en asocio a cada una de las acciones atinentes al proceso de compras.
- **Fortalecimiento del uso de la Firma Digital en las gestiones internas y externas:** Se ha promovido a lo interno del MICITT el uso de la firma digital, para favorecer una utilización más eficiente de los recursos, disminuyendo el consumo de papel y los suministros de impresión, asimismo, se mejoran los tiempos de respuesta y se mantiene la integralidad de los actos.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

6.3. Acciones específicas ejecutadas:

- Elaboración y aprobación de manuales de procedimientos para la gestión del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad:** Se emiten los procedimientos para la apertura de convocatorias, la admisibilidad de solicitud, la emisión de recomendación por parte de la Comisión de Incentivos, la solicitud de no objeción ante el BID, emisión de resolución por parte del jerarca ministerial, notificación al solicitante, formalización contractual, registros contables, ejecución financiera, trámite del cierre del proyecto, procedimientos administrativos, procedimientos legales, procedimientos financieros, procedimientos de monitoreo, evaluación y control y el Manual para el desarrollo de Procedimientos. Con tales disposiciones se garantiza la seguridad jurídica para el usuario-beneficiario y se favorecen mayores controles en la gestión de los incentivos otorgados.
- Sistema automatizado para registro de documentación y asignación de consecutivos:** Esta herramienta se desarrolló por parte de personal del Viceministerio de Telecomunicaciones, con la finalidad de automatizar la asignación de consecutivos de la documentación generada por el Viceministerio, y de esta forma facilitar el registro de fechas de asignación y avales de los documentos, reemplazando la metodología manual para el registro de documentación y asignación de consecutivos. Esta actividad de control tiene la finalidad implícita de brindar un mayor margen de confiabilidad en la información generada producto de la gestión, así como su respectivo registro y disponibilidad de una manera uniforme y oportuna.
- Mejora en el proceso para manejo de expedientes físicos y documentación digital en materia de telecomunicaciones:** el procedimiento mejorado reemplaza la necesidad de remisión y manejo de documentación en forma física, asimismo, facilita el control sobre la cadena de custodia de expedientes físicos, entre las diferentes instancias involucradas en el proceso.
- Mejora en el proceso de emisión, registro y control de enteros para radiodifusión en conjunto con el Ministerio de Hacienda:** Las medidas adoptadas por el Viceministerio de Telecomunicaciones en conjunto con la Dirección General de Contabilidad Nacional, del Ministerio de Hacienda, han permitido dar cumplimiento a las obligaciones institucionales de control interno, específicamente permiten a las entidades del Estado lograr una supervisión constante de la gestión institucional. Tales acciones de control de información y mejora implementadas entre ambas instituciones, incorporan la comunicación estrecha entre las dependencias encargadas de la emisión de los enteros para radiodifusión y de las involucradas en la efectiva contabilización de los ingresos percibidos por este concepto, de cara a brindar a la Administración la información actualizada del cumplimiento de obligaciones por parte de los concesionarios.





- **Emisión del Reglamento general para la regulación de los trámites del servicio de radioaficionados y afines:** La nueva regulación solventa los requerimientos de la población usuaria, pues se eliminan las lagunas y los desfases de la regulación vigente, asimismo, favorece un proceso más eficiente al evitar trámites tediosos y desactualizados.
- **Emisión del Procedimiento de Verificación Técnica para los Receptores del Estándar ISDB-Tb, Decreto Ejecutivo N° 40034-MICITT:** Tal disposición se emitió mediante el Decreto Ejecutivo N° 40034-MICITT denominado “PEC-CR-01- 2016 Procedimiento de Verificación Técnica para los Receptores del Estándar ISDB-Tb”, se establece un proceso consistente para asegurar que los dispositivos de televisión cumplan con los parámetros y condiciones técnicas fijadas por la normativa aplicable, mediante un sello verificador (marca registrada de Televisión Digital de Costa Rica), que será colocado en los dispositivos de televisión digital, previo cumplimiento de un proceso de evaluación de conformidad (bajo normas de calidad), que deben cumplir las empresas importadoras y/o distribuidoras de los receptores de señal digital bajo el estándar Japonés-Brasileño. Tal regulación general mayor seguridad jurídica a los consumidores y al sector en general.
- **Reforma al artículo 9 del Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Decreto Ejecutivo N° 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC del 24 de mayo de 2004:** Tal regulación permite generar las condiciones para agilizar y posibilitar el despliegue de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones en zonas alejadas. Dicha reforma fue analizada por la comisión plenaria de SETENA, la Superintendencia de Telecomunicaciones y el Viceministerio de Telecomunicaciones, por lo cual, se estima que la solución comience a brindar resultados en el corto plazo.
- **Modificaciones al Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET “Plan Nacional de Atribución de Frecuencias”:** La constante y creciente demanda de espectro para el despliegue de nuevas redes de telecomunicaciones obliga al Viceministerio de Telecomunicaciones a plantear reformas al PNAF para actualizarlo, en virtud de las facultades y obligaciones que le asigna la Ley N° 8660, Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades del Sector de Telecomunicaciones. Adicionalmente, es importante mencionar que el artículo 10 de la Ley General de Telecomunicaciones, y el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N° 34765 "Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones", las cuales disponen que el Poder Ejecutivo tiene la facultad de modificar el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias por razones de conveniencia y oportunidad. En este sentido, la normativa incorporada mediante las modificaciones al PNAF antes descritas resultan de aplicación para el despliegue de redes a nivel nacional, tales como lo son las redes del servicio de radiodifusión televisiva, satelitales del Servicio Fijo por Satélite, entre otras. Lo



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

anterior, permite a la Administración dar respuesta a las necesidades existentes en términos de la disponibilidad de espectro radioeléctrico para la implementación de nuevas redes, y la digitalización de las ya existentes, en procura de una mejora en la calidad de experiencia de usuario final.

- **Emisión de Directriz sobre “Asignación de canales virtuales durante la transmisión a la televisión digital terrestre en Costa Rica”:** esta Directriz tiene como objeto facilitar el acceso de los usuarios a la televisión digital con el estándar “ISDB-Tb” en nuestro país, durante el periodo de la transición a la televisión digital terrestre, y sus disposiciones son de cumplimiento y observancia obligatoria para todos los titulares de concesiones de servicios de radiodifusión por televisión en señal abierta. La citada disposición incorpora las medidas y mecanismos reglamentarios necesarios para la asignación de canales virtuales, así como, todas las especificaciones técnicas a nivel de tablas de información de red que deben respetarse dentro de las redes de radiodifusión televisiva bajo el estándar digital ISDB-Tb, tanto para operación del “full-seg” como “one-seg”.

La Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial, como instancia asignada en el nuevo organigrama, a cargo del proceso de Gestión Interna relacionado con Control Interno, debe continuar coordinando diversas labores para el fortalecimiento del control interno, entre las cuales, se tienen programadas para este año 2018 y el año 2019, las siguientes::

- Informes de Autoevaluación de Control.
- Informe de Valoración de Riesgos SEVRI.
- Informe de los Planes de Acción del Sistema de Control Interno.
- Informe Seguimiento a las acciones que desarrollen las áreas en respuesta a los hallazgos de la Auditoría Interna.
- Implementación del Programa de ética, plan de trabajo del proceso de gestión de la ética, plan de trabajo para la auditoría de la ética y los instrumentos para su aplicación.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

7. Cumplimiento de las disposiciones de la Contraloría General de la República:


En ejercicio de las competencias constitucionales asignadas mediante el artículo 182 y siguientes y concordantes de la Constitución Política y las atribuciones legales, dispuestas en la Ley N° 7428, Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, dicho órgano contralor con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la gestión del MICITT en calidad de Rector de Telecomunicaciones, en el periodo 2009-2018, emitió una serie de informes de los cuales se desarrollan temáticas de gran impacto y se identifican oportunidades de mejora relevantes respecto a situaciones y condiciones que resultan ser cruciales para cumplir con los objetivos de su creación.

Como parte de las disposiciones atendidas se resalta que se procedió a actualizar el procedimiento para el otorgamiento de la Licencia para el Servicio de Radioaficionado y operadores de banda ciudadana; el otorgamiento del Permiso de Uso del Espectro Radioeléctrico para dichas categorías, de acuerdo con lo regulado en los artículos 9 inciso b) y 26 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, como trámites separados; así como la operación del servicio; mediante la emisión del Decreto Ejecutivo N° 40639-MICITT que se denomina “Reglamento general para la regulación de los trámites del servicio de radioaficionados y afines”, emitido el 13 de julio de 2017 y publicado en el Alcance Digital N° 246 del Diario Oficial La Gaceta N° 194 de fecha 13 octubre de 2017.

Otra de las disposiciones atendidas, correspondió a la elaboración de una propuesta de Ley de Radio, que fue remitida a la Presidencia de la República para su gestión ante el Poder Legislativo. La iniciativa de ley propone la modificación de varios artículos de la Ley de Radio, Ley N° 1758, emitida en fecha 19 de junio de 1954, en aras de clarificar el régimen sancionatorio, así como la actualización de los montos a aplicar por las concesiones de radiodifusión sonora y televisiva de acceso libre y gratuito, de forma que sean atinentes a la realidad y entorno actual.

Para mayor abundamiento en la siguiente tabla se resume el estado de las Disposiciones giradas por la Contraloría General de la República al MICITT, con fecha al 28 de febrero de 2018, atinentes al área de Telecomunicaciones:




| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

Cuadro 27: Resumen del Estado de las Disposiciones de la Contraloría General giradas al MICITT- Sector Telecomunicaciones al 28-02-2018.

| Referencia a Informe de Fiscalización | Estado de las disposiciones emitidas | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| | En proceso | Atendida |
| DFOE-IFR-IF-11-2011. Informe sobre el proceso de apertura de las telecomunicaciones en Costa Rica. | | 5.1.a), 5.1.b), 5.1.c), 5.1.d), 5.1.e) y 5.1.f) |
| DFOE-IFR-IF-6-2012 ¹ . Informe sobre la gestión del espectro radioeléctrico ante la apertura de las telecomunicaciones. | 5.1.b), 5.1.c), 5.1.f. inciso ii) y 5.2.b) | 5.1.a), 5.1.d), 5.1.e), 5.1.f. inciso i), 5.1.g), 5.2.a), 5.2.c), 5.2.d), 5.2.e) y 5.3. |
| DFOE-IFR-IF-05-2013 ² . Informe sobre el proyecto de transición a la radiodifusión digital. | 5.4, y 5.9. | 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18 y 5.19. |
| DFOE-IFR-06-2015. Informe sobre los Proyectos Financiados con recursos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) | | 4.1 |
| <p>[1] Las disposiciones b), c) y f) inciso ii, del aparte 5.1. del informe N° DFOE-IFR-IF-6-2012, se giraron en forma conjunta al Ministro (a) del MICITT y al Consejo de la SUTEL.</p> <p>[2] La disposición 5.4. del informe N° DFOE-IFR-IF-05-2013, fue girada en forma conjunta al Ministro (a) del MICITT y al Consejo de la SUTEL.</p> | | |

Fuente: Viceministerio de Telecomunicaciones.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

En cuanto a los Informes de Acciones Significativas de Control Interno para el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), emitidos por la Contraloría General de la República, el estado de situación, se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 28: Situaciones identificadas en el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, 2016.

| Disposición | Estado |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adoptar, como jerarca del organismo ejecutor, las acciones que correspondan, para asegurar que las actividades y objetivos previstos para los subcomponentes I.1 y II.1 del Programa de Innovación y Capital para la Competitividad, se ejecuten oportunamente, conforme a los plazos establecidos para dichos subcomponentes en el referido Programa. | Por medio del oficio DFOE-SD-0634 del 17 de marzo del 2017, la Gerencia del Área de Fiscalización de Seguimiento de Disposiciones del Órgano Contralor determinó que "...como resultado del análisis efectuado a la información remitida por esa institución, y conforme al alcance establecido en lo dispuesto por la Contraloría General, esta Área de Seguimiento de Disposiciones determinó que esa Administración cumplió razonablemente, por lo que se da por concluido el proceso de seguimiento correspondiente a dicha disposición |
| Establecer procedimientos que regulen de manera precisa el trámite, evaluación y recomendación de los beneficios derivados del Programa. | Se envió la certificación de cumplimiento MICITT-DM-OF-992-2017 del 18 de diciembre del 2017. La Contraloría General de la República realizó el pasado 8 de febrero, la evaluación de la prueba correspondiente para dar por finiquitada la disposición. Mediante el oficio 4213 (DFOE-SD-676) del 20 de marzo de 2018, la Contraloría General de la República, indica que se cumplió razonablemente la disposición. |
| Finiquitar los ajustes necesarios a los sistemas del MICITT, para el procesamiento de la información financiera del Programa PINN, que asegure la confiabilidad e integridad de dicha información, para el control de las operaciones y la toma de decisiones. | Se envió la certificación de cumplimiento MICITT-DM-OF-993-2017 del 18 de diciembre del 2017. La Contraloría General de la República realizó el pasado 8 de febrero, la evaluación de la prueba correspondiente para dar por finiquitada la disposición. Mediante el oficio 4213 (DFOE-SD-676) del 20 de marzo de 2018, la Contraloría General de la República, indica que se cumplió razonablemente la disposición. |
| Finiquitar las acciones para subsanar las debilidades en los expedientes y la documentación relativos al trámite y otorgamiento de los beneficios derivados del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad. | Por medio del oficio 09328 (DFOE-SD-1557) del 17 de agosto del 2017 (el cual anexo), la Gerencia del Área de Fiscalización de Seguimiento de Disposiciones del Órgano Contralor determinó que "...como resultado del análisis efectuado a la información remitida por esa institución, y conforme al alcance establecido en lo dispuesto por la Contraloría General, esta Área de Seguimiento de Disposiciones determinó que esa Administración cumplió razonablemente, por lo que se da por concluido el proceso de seguimiento correspondiente a dicha disposición |





| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Confeccionar e implementar un procedimiento mediante el cual se asegure que la totalidad de las transacciones ejecutadas en relación con el Programa son consideradas en los estados financieros elaborados al final de cada periodo.</p> | <p>Con el oficio MICITT-PINN-OF-402-2017 del 11 de setiembre del 2017, remitimos al Área de Fiscalización de Seguimiento de Disposiciones mencionada, la certificación MICITT-PINN-CERT-0016-2017 donde se certifica el cumplimiento de dicha disposición, así como los diagramas del flujo de proceso y el procedimiento MICITT-PINN-PRO-008 para llevar a cabo los registros sobre una “Base Contable de Efectivo” y confeccionar los estados financieros de naturaleza especial (Flujo de Efectivo, Estado de Inversiones y Notas a los estados) que solicita el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para monitorear la ejecución del proyecto. El 8 de febrero del 2017, un funcionario del Área de Fiscalización de Seguimiento de Disposiciones realizó una prueba de campo respecto al cumplimiento de esta disposición. Mediante el oficio 4213 (DFOE-SD-676) del 20 de marzo de 2018, la Contraloría General de la República, indica que se cumplió razonablemente la disposición.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Informe DFOE-SAF-IF-09-2016.

Cuadro 29: Situaciones identificadas en el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, 2017.

| Disposición | Estado |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Finiquitar el diseño e implementación de los procedimientos que regulen de manera precisa el trámite, evaluación y recomendación de los beneficios derivados del componente I.1</p> | <p>Se remitió certificación de cumplimiento MICITT-DM-OF-992-2017 del 18 de diciembre del 2017. La Contraloría General de la República realizó el pasado 8 de febrero, la evaluación de la prueba correspondiente para dar por finiquitada la disposición. Mediante el oficio 4213 (DFOE-SD-676) del 20 de marzo de 2018, la Contraloría General de la República, indica que se cumplió razonablemente la disposición.</p> |
| <p>Ejercer las acciones de cobro correspondientes, dentro de los plazos previstos en el ordenamiento jurídico, respecto de los desembolsos acreditados al PINN que no procedían.</p> | <p>Se remitió la certificación de cumplimiento MICITT-DM-OF-998-2017 del 20 de diciembre del 2017. La Contraloría General de la República realizó el pasado 8 de febrero, la evaluación de la prueba correspondiente para dar por finiquitada la disposición. Mediante el oficio 4213 (DFOE-SD-676) del 20 de marzo de 2018, la Contraloría General de la República, indica que se cumplió razonablemente la disposición.</p> |

Fuente: Informe DFOE-SAF-IF-02-2017.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

8. Actividades estratégicas ejecutadas en las visitas al exterior:

En el ejercicio de las funciones propias del cargo de Ministra del MICITT, se realizaron diversos viajes al exterior, conforme a los requerimientos legales aplicables y en aras de promover el cumplimiento de los objetivos, según las líneas estratégicas definidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI), Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) y el Plan Nacional de Desarrollo (PND). Para cada uno de las visitas realizadas en el extranjero, se indica el país, actividad, el objetivo y acciones ejecutadas según la siguiente descripción:

Cuadro 30: Viajes realizados Despacho Ministerial 2017-2018.

| Fecha del Viaje | Nombre de la Actividad y lugar | Objetivo del Viaje | Acciones ejecutadas / Logros para el MICITT |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Del 27 de mayo al 01 de junio del 2017. | Reunión Oficiales Nacionales del Enlace y Conferencia Internacional sobre el Programa de Cooperación Técnica:60 años después” Austria | El objetivo de la reunión es discutir sobre las políticas, estrategias y procedimientos asociados con el programa de cooperación técnica en América Latina y el Caribe así como la efectividad y el impacto del Programa de Cooperación Técnica en el país y el proceso de diseño de programas para los próximos ciclos. El objetivo de la Conferencia Internacional sobre el Programa de Cooperación Técnica es: destacar los logros del programa de cooperación técnica para apoyar a los Estados Miembros en las últimas seis décadas en el cumplimiento de sus prioridades de desarrollo mediante la aplicación pacífica de la ciencia y la tecnología nucleares. | La participación y gestión que realiza el MICITT en el tema de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear en atención de las obligaciones financieras del país y la gestión de recursos de cooperación, lo que permite la generación de redes, alianzas y desarrollo de proyectos de impacto a nivel nacional con tecnología de punta, así como la valoración de su participación en instrumentos de cooperación a nivel internacional y otros temas conexos en donde el país participa activamente en el OIEA, se relaciona con el Plan Anual Operativo, mediante el desarrollo de proyectos y acciones estratégicas en áreas prioritarias establecidas. |





| | | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Del 1 al 07 de octubre del 2017 | <p>Actividad 1. VII Reunión Extraordinaria de Altos Funcionarios de la UE-CELAC). El Salvador</p> | <p>Actividad 1 La importancia de participar en esta reunión radica en la continuidad y seguimiento que a través de todo el gobierno se ha dado a la iniciativa conjunta para la investigación e innovación que trabajan los países CELAC con la Unión Europea con el objetivo de continuar creando el espacio compartido de conocimiento que ha permitido a investigadores nacionales participar en proyectos de investigación de alto nivel, consorciados con países de Unión Europea, de América Latina y el Caribe.</p> | <p>Actividad 1 Se da seguimiento al trabajo realizado durante los últimos años en la relación CELAC – UE, y el posicionamiento de Costa Rica. Asimismo, se continúa con la actualización de la información sobre movilidad, cuyo coordinador de equipo de trabajo es Costa Rica.</p> |
| | <p>Actividad 2. United Nations Expert Meeting on Space for Women: “Reunión de expertos de las Naciones Unidas sobre las mujeres en el espacio ultraterrestre” Estados Unidos</p> | <p>Actividad 2 El objetivo del evento es compartir ideas y experiencias sobre el espacio ultraterrestre y las mujeres, mejorar las asociaciones existentes y forjar nuevas experiencias, con el fin de promover la participación de las mujeres y las niñas en la ciencia, la tecnología, educación en ingeniería y matemáticas (STEM). Se participa en esta actividad en el marco de la política de género que impulsa el MICITT,).</p> | <p>Actividad 2 La participación permitió identificar formas que permitan el fortalecimiento de la conciencia, capacidad y habilidades de individuos e instituciones relacionadas con la importancia de promover la igualdad de género en el sector espacial y sus campos educativos fundamentales. Asimismo se concluye el compromiso de los participantes para: Facilitar el acceso a la educación del sector espacial, así como al sector espacial mismo Brindar asesoría y sensibilización relevante para las políticas a las instituciones y gobiernos en 'Space for women y Women for Space' Facilitar el desarrollo de capacidades / capacitación de las personas sobre el acceso y uso de tecnología espacial. Promover una plataforma de tutoría en 'Space for Women' Champions.</p> |
| Del 25 al 29 de noviembre del 2017 | <p>Visita a la Universidad Estatal de Dixie, en San Jorge Utah.</p> | <p>Corresponder a la invitación realizada por el rector de la Universidad de Dixie el Dr. Richard B. Williams, con el fin de analizar los posibles proyectos de enseñanza de las STEAM (Ciencia, Tecnología, Artes, Ingeniería y</p> | <p>La participación está directamente relacionada con los proyectos de Cooperación Internacional consignados en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p> |





| | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Estados Unidos | Matemática) y fomento de la ciencia en las niñas y jóvenes en el marco del convenio de cooperación que se firmará entre ambas instituciones./Estados Unidos | La obtención de conocimiento en políticas científicas y tecnológicas colaborará en el cumplimiento de una de las metas del Plan Nacional de Desarrollo, la cual es formular e implementar la política de ciencia y tecnología para el país. También responde al pilar de inclusión digital y a la línea de acción de acceso universal y solidaridad del PNDT. |
| Del 20 al 25 de enero del 2018 | Visita a la Autoridad Reguladora Radiológica y Nuclear (ARRN) de Paraguay | Conocer la Autoridad Reguladora y Radiológica y Nuclear (ARRN), como entidad referente en el tema de las radiaciones ionizantes, para con base en ello las Autoridades Nacionales, conozcan el alcance y establezcan las responsabilidades en las entidades del Gobierno para la seguridad radiológica, los compromisos que se deben atender en el marco del régimen global para la seguridad así como las disposiciones vigentes para el cumplimiento de las responsabilidades y funciones del órgano regulador para la seguridad radiológica designado por el Gobierno, que debe consignarse en la Ley Nuclear Nacional | La visita técnica permitió conocer la Autoridad Reguladora y Radiológica y Nuclear (ARRN) de la República del Paraguay, como entidad referente en el tema de las radiaciones ionizantes, el alcance y responsabilidades en las entidades del gobierno vinculadas con la seguridad radiológica, los compromisos que se deben atender en el marco del régimen global para la seguridad así como las disposiciones vigentes para el cumplimiento de las responsabilidades y funciones del órgano regulador para la seguridad radiológica. Esta información se considera sumamente valiosa para validar tanto el modelo de regulación como el proyecto de Ley Nuclear Nacional que se realiza en Costa Rica. Igualmente la participación del Oficial del OIEA fue sumamente valiosa ya que nos permitió revisar in situ el estado del RAMSIS del país así como obtener realimentación sobre el proyecto de Ley Nuclear del país. La participación está directamente relacionada con los proyectos de Cooperación Internacional consignados en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. La experiencia adquirida permitirá la revisión y validación del proyecto RLA055. "Establishing National Legal Frameworks in Member States". |




| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 Versión: 1 |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Objetivo del proyecto de Ley Nuclear Costa Rica Desarrollar un instrumento jurídico que en materia de usos pacíficos de la energía nuclear permita responder a las necesidades sociales, por medio del aprovechamiento de los recursos existentes, la utilización de nuevos recursos y condiciones, para que la ciencia y la tecnología nuclear sea un motor de desarrollo económico y social del país. |
| Del 17 al 20 de abril de 2018 | Sexta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe | Dar continuidad al proceso de cooperación regional en materia digital y examinar la propuesta de agenda digital para América Latina y el Caribe 2020 (Elac2020) | Se aceptó la Vicepresidencia de la Mesa de coordinación por la región de México y Centroamérica. Esta Vicepresidencia debe brindar apoyo a la mesa de coordinación que ostenta Colombia, así como dar apoyo y seguimiento de las metas de la Agenda Digital y del Acuerdo de Ministros. |

Fuente: Despacho Ministerial.




| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas | Páginas: 175 |
| | Mayo 2017 – Mayo 2018 | Versión: 1 |

9. Retos:

Entre los principales retos en el mediano y largo plazo, se considera los siguientes:

- Impulsar la participación ciudadana en las convocatorias públicas para optar por financiamiento en distintos ejes asociados a Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Mejorar los sistemas y plataformas utilizadas en el proceso de adjudicación de beneficios de los Fondos no reembolsables que pone a disposición el MICITT.
- Generar una cultura de ciberseguridad en el país.
- Se requiere potenciar los esfuerzos para el cumplimiento de los proyectos formulados en el Plan Nacional de Ciencia, Innovación y Tecnología, dado el escaso recurso humano existente en el MICITT.
- Lograr una mejora importante en la eficiencia de los procesos para el cumplimiento de las metas definidas en Ciencia y Tecnología.
- Fortalecer las acciones de participación y coordinación con agentes sociales para facilitar la ejecución de proyectos relevantes para el desarrollo del bienestar tanto en Ciencia y Tecnología, como en Telecomunicaciones.
- Materializar la simplificación normativa para agilizar el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología con la participación de los principales actores vinculados al sector y permitir la consulta pública para realizar adecuadamente el ciclo de gobernanza regulatoria.
- Lograr la funcionalidad en sentido integral de la Dirección de Gobernanza Digital, considerando la relevancia para el desarrollo económico y mejora de la competitividad del país. Dicha integralidad inicia con la asignación del recurso humanos indispensables para el cumplimiento de las funciones asignadas y el diseño de la cartera de proyectos consensuados conforme a las necesidades del sector.
- Implementar las herramientas requeridas para la trazabilidad en formato digital de toda la correspondencia y gestiones que se generen en el MICITT, para maximizar el uso de la firma digital y la eficiencia administrativa.
- Garantizar confianza a la población al usar servicios con el mecanismo de Firma Digital y que permita al país incorporar avances tecnológicos que se han visualizado a nivel mundial en el tema de Firma Digital y aplicarlos en nuestro Sistema Nacional de Certificación Digital.
- Fortalecer la articulación de los actores conformantes de todos los sectores bajo la rectoría del MICITT (Ciencia y Tecnología, Telecomunicaciones y Gobernanza Digital).
- Facilitar la aprobación de reformas normativas claves para el desarrollo y fortalecimiento del Sector de Telecomunicaciones
- Mejorar el trabajo en equipo, la comunicación y el fortalecimiento de valores institucionales.



| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones | Código: MICITT-DM-INF-003-2018 |
| | Ministra Carolina Vásquez Soto | Fecha Emisión: 07/05/2018 |
| | Informe de Rendición de Cuentas Mayo 2017 – Mayo 2018 | Páginas: 175 |
| | | Versión: 1 |

- Promover un un proceso sostenido de desarrollo organizacional, orientado a la mejora del clima laboral en pro de promover una adecuada gestión gerencial en las dependencias.
- Monitorear los presupuestos destinados a bienes y servicios con la finalidad de mejorar el índice de ejecución presupuestaria institucional.
- Elaborar y aprobar todos los procedimientos atinentes asociados al quehacer ministerial.
- Incentivar y fomentar en la población en general una apropiación de los recursos tecnológicos para facilitar la disminución de la brecha digital existente en el país.
- Lograr materializar una reforma legal consensuada en la temática de energía nuclear conforme a los estándares internacionales y las necesidades nacionales.
- Iniciar con la segunda etapa de FONATEL, que implica la instalación de 130 laboratorios entre renovación y nuevos con una inversión de 2 millones de dólares, esto para cumplir con las metas de Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, esto sumado a la ejecución de los proyectos de conectividad para los CECI de todo el país, según la estructura y el orden definido por la SUTEL, y en donde se incluye el fortalecimiento de los CECI en los Centro Cívicos para la Paz. Además se cumplir con las recomendaciones de la evaluación efectuada a los CECI como parte de la Agenda Nacional de Evaluación, relacionadas con la creación de una red de cogestores, capacitación, sostenibilidad, ampliación de los tipos de cursos, fortalecimiento de infraestructura, divulgación, entre otros aspectos.
- Facilitar una reforma integral de la institucionalidad pública para la innovación para que el MICITT y el CONICIT en conjunto puedan ser más eficientes y efectivos en gestionar el ciclo de políticas de innovación. Además es importante actualizar la normativa que define el uso que se le pueden dar a fondos para la innovación para que facilite la labor de fortalecer el ecosistema.
- Seguir fortaleciendo la oferta de innovación de manera colaborativa con actores de apoyo del ecosistema de innovación para que fortalezcan sus capacidades para trabajar con empresarios, emprendedores, estudiantes e investigadores con el fin de que hayan más y mejores proyectos de innovación. Es de particular importancia fortalecer el trabajo con organizaciones que se dedican a impulsar el emprendimiento de base tecnológica.
- Impulsar financiamiento de la innovación (demanda) con el involucramiento de los actores privados en el financiamiento de proyectos de innovación.
- Concertar las acciones para lograr la integración de la investigación nacional a las redes internacionales de conocimiento, en los ámbitos disciplinares y convergentes en los cuales el país posee una ventaja comparativa.
- Creación de capacidades e infraestructura nacionales para la investigación, con incremento de la inversión privada en I+D. Crear más espacios de intercambio de los





sectores para las Pymes, industria, cluster, entre otros, buscar apertura real de las universidades.

- Seguimiento al Ente Costarricense de Acreditación, en aras de seguir mejorando su gestión y cumplir con sus objetivos dentro del Sistema Nacional de Calidad.
- Formulación y ejecución del plan de acción de la Política de Igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la ciencia, la tecnología, las telecomunicaciones y la innovación.
- Establecer políticas públicas e implementar un portafolio nacional de proyectos de base tecnológica que potencien la eficiencia, transparencia, disponibilidad, costo, calidad y seguridad de todos los servicios públicos que se brindan en el Estado; y que a su vez facilite las condiciones para generar mayor bienestar, competitividad y productividad de los habitantes mediante el desarrollo de la sociedad de la información y del gobierno, comercio y banca electrónica.
- Agilizar el lanzamiento de convocatorias PINN, tanto para la colocación 8 millones de dólares remanentes del préstamo una vez cumplida la meta física, así como, para la apertura de otras convocatorias requeridas para ejecutar la totalidad de los fondos dispuesto por el Contrato de Préstamo, Ley N° 9218 dentro del plazo concedido.
- Cambio de estrategia del área de apropiación del conocimiento relacionado con el cumplimiento integral de la nueva Política de Economía Basada en el Conocimiento.
- Consolidación de la agenda de cooperación con Unión Europea para fortalecer CYT.
- Generar proyectos colaborativos con multiplicidad de países y organismo internacionales (OCDE, Unión Europea, CERN, OEIA, entre otros).
- En cuanto al tema de Infraestructura de telecomunicaciones, se requiere darle seguimiento a su implementación y articulación por medio de las instituciones competentes tales como el MOPT, MINAE, MIVAH, Ministerio de Hacienda y Municipalidades, entre otros. El Poder Ejecutivo como administración concedente del espectro radioeléctrico, tal y como lo ha advertido la Contraloría, tiene obligaciones con el fin de que los operadores tengan las condiciones para cumplir con el contrato, y tiene que ver con el actuar de las instituciones mencionadas. El tema de infraestructura tiene que ver además con FONATEL, con banda ancha y con ciudades inteligentes.
- CR Digital: Debe seguirse con la articulación que se ha venido haciendo, con el fin de ejecutar el dinero de FONATEL, esto con base en el PNDT.
- Respecto a la radiodifusión sonora FM, se tiene que algunas de las concesiones otorgadas actualmente no están canalizadas correctamente, por lo cual, el reto es realizar un reacomodo de frecuencias para lograr el uso óptimo de la banda, siendo que esto podría implicar que algunas emisoras deban cambiar su frecuencia central de operación. Eso puede traer consecuencias ya que algunas emisoras han hecho





“marca” del número de frecuencia que utilizan. garantizar la disponibilidad de frecuencias sin interferencias perjudiciales.

- En cuanto a la agenda de solidaridad digital crdigit@l el reto es la articulación interinstitucional para dar respuesta efectiva a los requerimientos para su ejecución.
- Se requiere fortalecer los canales de comunicación entre la Rectoría y la SUTEL para que las acciones que se impulsan estén alineadas a la política pública y a la visión país en estas materias; especialmente, se requiere dar un papel fundamental a la alfabetización digital que va más allá de promover charlas básicas o eventos sobre el uso de los dispositivos, se requiere disponer de recursos del FONATEL para la inversión en proyectos.

