

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

POLÍTICA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES EN  
COSTA RICA: EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE  
LAS TELECOMUNICACIONES (2009-2014)

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado  
en Gobierno y Políticas Públicas para optar al grado y título de Doctorado Académico en  
Gobierno y Políticas Públicas

ORLANDO VEGA QUESADA

Ciudad Universitaria, Rodrigo Facio, Costa Rica  
2022

## Dedicatoria

A Mau por su apoyo, comprensión e impulsarme durante todo el proceso doctoral.

A mis padres y hermanos cuyo amor son un motor para cumplir los sueños.

A Dexter.

## Agradecimientos

Ilka, por el apoyo recibido e impulsar la búsqueda constante de un proceso investigativo de calidad.

Leonardo y Orlando, por su acompañamiento crítico durante la investigación en el rol de asesores.

José e Ivan, por su compañerismo durante el proceso doctoral.

Allan, Alejandro, Andrés, Elsa, Jefry, Layla, Marvin y Sara, por estar siempre pendiente de mi avance doctoral.

A los funcionarios del Viceministerio de Telecomunicaciones por el apoyo recibido durante la investigación.

Esta Tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gobierno y Política Pública de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Doctorado Académico en Gobierno y Política Pública.

---

Dr. Sergio Salazar Araya  
**Representante de la Decana del Sistema de Estudios de Posgrado**

---

Dra. Ilka Treminio Sánchez  
**Profesora Guía**

---

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez  
**Lector**

---

Dr. Orlando Hernández Cruz  
**Lector**

---

Dr. Gerardo Hernández Naranjo  
**Representante del Programa de Posgrado en Gobierno y Políticas Públicas**

---

Orlando Josué Vega Quesada  
**Sustentante**

# Índice

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Hoja de Aprobación.....	iv
Resumen.....	viii
Índice de Ilustraciones, Gráficos y Tablas .....	ix
Lista de Acrónimos y Abreviaturas.....	xiii
<b>CAPÍTULO 1 Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1 Justificación del Tema .....	3
1.2 Penetración de los servicios de telecomunicaciones y acceso a tecnología de información y comunicación a la apertura del mercado .....	17
1.3 Estado de la Cuestión .....	23
1.4 Pregunta de Investigación.....	32
1.4.1 Pregunta Principal.....	32
1.4.2 Preguntas Secundarias.....	32
1.5 Objetivos de la Investigación .....	33
1.5.1 Objetivo General.....	33
1.5.2 Objetivo Específicos.....	33
<b>CAPÍTULO 2 Marco Teórico .....</b>	<b>34</b>
2.1 Referencias teóricas del modelo de análisis.....	35
2.2 Políticas públicas como ciencias de la acción .....	37
2.3 Las claves del análisis de políticas públicas .....	40
2.4 Política Pública .....	41
2.5 Enfoques de las Políticas Públicas .....	44
2.6 Secuencia de la política pública .....	47
2.6.1 El detonante de la Política.....	48
2.6.2 Inclusión en la Agenda.....	48
2.6.3 Formulación y decisión del programa de la política.....	49
2.6.4 Implementación de la Política .....	50
2.6.5 Evaluación de la Política .....	52
2.6.6 Alcances y limitaciones de la perspectiva cíclica de la política pública.....	54
2.7 El rol de los actores.....	55
2.7.1 Tipo de actores .....	57
2.7.2 Espacio de política pública .....	58
2.7.3 Actor público .....	59
2.7.4 Actor privado.....	60
2.7.5 Triángulo de actores.....	61
2.8 Recursos.....	63
2.9 Reglas institucionales.....	64

2.9.1 Definición de reglas institucionales .....	65
2.9.2 Cambios institucionales .....	67
2.9.3 Operacionalización de las reglas institucionales.....	67
2.9.4 Políticas institucionales y reglas institucionales específicas .....	69
2.10 Modelo de análisis.....	70
2. 11 Arquitecturas de la Política Pública .....	75
<b>CAPÍTULO 3 Metodología .....</b>	<b>80</b>
3.1 Estudio de Caso .....	80
3.2 Análisis del rastreo del proceso.....	85
<b>CAPÍTULO 4: La construcción del PNDD como Política Pública.....</b>	<b>94</b>
4.1 Reglas Institucionales .....	95
4.2 Misión y expectativas de la Política Pública .....	104
4.3. Actores involucrados en la formulación.....	109
4.3.1 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Rectoría de Telecomunicaciones).....	110
4.3.2 Operadores y proveedores de servicios públicos de telecomunicaciones .....	121
4.3.3 Entidades del Gobierno Central .....	128
4.3.4 Otras entidades públicas.....	135
4.3.5 Sector Privado .....	143
4.3.6 Otros Actores .....	153
4.4 Contenido de Política Pública a la luz de la normativa e insumos de actores .....	161
4.5 Proceso de Elaboración del PNDD 2015-2022.....	166
4.6 Reflexiones generales de la formulación del PNDD .....	171
<b>CAPÍTULO 5: El rastreo del proceso en la formulación del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones .....</b>	<b>181</b>
5. 1 Mecanismo en la definición de las metas del PNDD.....	182
5.2 Operacionalización del Mecanismo .....	189
5.3 Test de las Hipótesis.....	201
5. 4 Asignación de probabilidades por medio del modelo Bayesiano.....	207
5.5 Reflexiones generales sobre el Rastreo del Proceso.....	210
<b>CAPÍTULO 6: La Arquitectura Política del Eje Social del PNDD.....</b>	<b>212</b>
6.1 La perspectiva normativa del eje social.....	215
6.2 El Fondo Nacional de Telecomunicaciones .....	221
6.3 La Arquitectura del Eje Social .....	227
6.4 Reflexiones generales del eje social .....	233
<b>CAPÍTULO 7: Conclusiones.....</b>	<b>235</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>249</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>279</b>
Anexo 1: Transitorio Sexto de la Ley General de Telecomunicaciones.....	279
Anexo 2: Recursos de los actores dentro del proceso de la política pública .....	281
Anexo 3: Guía de Preguntas aplicadas a actores claves en la formulación del PNDD. ....	285
Anexo 4: Disposiciones emanadas de las Cumbres Mundial de la Sociedad de la Información de Ginebra 2003 y Túnez 2005.....	286
Anexo 5: Listado de Participantes en consulta del PNDD, Primera y Segunda Fase .....	288

Anexo 6: Matrices de Alineamientos utilizadas en la segunda Fase de Construcción del PNDT .....	291
a) Matriz de Alineamientos: Objetivos Específicos vs Acciones .....	292
b) Matriz de Alineamientos: Objetivos Generales vs Objetivos Específicos.....	293
c) Resumen de matriz de alineamientos: Visión vs Objetivos Específicos .....	294
Anexo 7: Listado de Participantes en consulta Web .....	296
Anexo 8: Listado de instituciones invitadas a participar del proceso de consulta Pública .....	297
Anexo 9: Posición de las Universidades Públicas en Costa Rica en torno al Tratado de Libre comercio entre Estados Unidos de América, Centroamérica y República Dominicana .....	299
Anexo 10: Listado de Participantes del Taller de consulta del PNDT .....	301
Anexo 11: Disposiciones contempladas en las Ley General de Telecomunicaciones para garantizar el funcionamiento del Sector de Telecomunicaciones.....	302
Anexo 12: Guía de preguntas en consulta web .....	304
Anexo 13: Clasificación de metas del PNDT, según núcleo primario y procesos de consultas .....	307
Anexo 14: Parámetros para la formalización Bayesiana de inferencia causal del rastreo del proceso para la formulación del PNDT .....	337

## RESUMEN

La investigación indaga la forma en la cual el sector de telecomunicaciones en Costa Rica se articuló ante el desafío de definir la problemática y la formulación de su primera política pública, como resultó ser el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) denominado *Costa Rica: un país en la senda digital*.

Lo que se busca es comprender las interacciones dadas en la definición de la problemática y la formulación respectiva, fases que pertenecen al ciclo de la política pública, en las que este cambio significó el desarrollo de nuevas estrategias orientadas al cumplimiento de los objetivos trazados en la política pública.

Esta investigación busca establecer el aporte generado a las políticas públicas derivado del proceso de la elaboración del PNDT a la luz de dos enfoques teóricos que complementan el análisis de la formulación de la Política Pública. El primero de ellos es el de Subirats, Knoepfel, Laurre y Varone (2008), centrado en el proceso de la construcción del PNDT, a partir de la estrategia metodológica desarrollada para su construcción que contempla las reglas institucionales y los actores con sus recursos y estrategias durante el proceso.

El segundo enfoque que complementa esta propuesta de investigación, es el desarrollado por Martínez y Sánchez (2019), con el objetivo de identificar la arquitectura política del eje social del PNDT a partir de la articulación desarrollada según lo establecido por la normativa del sector de telecomunicaciones, la coordinación interinstitucional y las fuentes de financiamiento; contemplado para la ejecución de las metas de acceso universal y servicio universal de telecomunicaciones contenidas dentro de la política pública.

Adicionalmente a los enfoques teóricos seleccionados, se desarrolla una aproximación metodológica de rastreo de procesos sistematizado por Beach y Pedersen (2013), que específicamente se enfoca en reconstruir el proceso de inclusión de las temáticas del PNDT, se identifican dos grupos de metas, uno denominado núcleo primario (derivado de las obligaciones normativas e internacionales que Costa Rica había suscrito) y otro de construcción participativa. En ese sentido, se identifica un mecanismo presente en la definición de las metas, tomando en consideración los aportes desarrollados por los diferentes actores en las diversas actividades derivadas de los procesos de consulta que contempló la formulación del PNDT.

Entre los hallazgos encontrados, se identifican una serie de desafíos tanto a nivel de actores como normativos que debían atenderse para la consolidación de un sector que aporta en el desarrollo económico, en materia de competitividad, generación de fuentes de empleo e innovación. Asimismo, conlleva el reto del empoderamiento ciudadano, para que este realice un uso productivo de los servicios de telecomunicaciones por medio de la alfabetización digital, tanto en el campo de la educación, como el uso productivo de las TIC, en función a los servicios que se puedan brindar desde un gobierno digital.

## Índice de Ilustraciones, Gráficos y Tablas

### Tablas:

Tabla 1 Principales hechos relevantes del sector de telecomunicaciones (2007-2014).....	7
Tabla 2 Limitaciones de las aproximaciones teóricas contemporáneas contempladas ante el modelo de Subirats, et al. (2008).....	39
Tabla 3 Lista de actores entrevistados involucrados en la formulación del PNDT(*).....	84
Tabla 4 Alcances del Análisis del rastreo del proceso del Resultado.....	90
Tabla 5 Elementos del diseño de la investigación del análisis del rastreo del proceso del resultado .....	92
Tabla 6 Marco normativo del sector de telecomunicaciones vigente durante la formulación y ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones 2009-2014.....	95
Tabla 7 MINAET posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos empleados.....	119
Tabla 8 Operadores y proveedores públicos de telecomunicaciones posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos empleados .....	126
Tabla 9 Entidades del Gobierno Central posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos empleados .....	134
Tabla 10 Otras Entidades Públicas posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos.....	141
Tabla 11 Insumos brindados por INFOCOM para el Plan Nacional de desarrollo de Telecomunicaciones.....	144
Tabla 12 Sector Privado posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos.....	151
Tabla 13 Otros actores posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos.....	157
Tabla 14 Resultados de las temáticas abordadas en la consulta provincial según ejes del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones .....	158

Tabla 15 Principales aportes de la consulta web según ejes del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones .....	160
Tabla 16 Acciones por eje del PNDT vinculadas a la normativa del sector y porcentaje de vinculación .....	162
Tabla 17 Normativa contemplada en las acciones por eje del PNDT .....	163
Tabla 18 Clasificación de las principales temáticas propuestas por los actores durante la formulación del PNDT.....	164
Tabla 19 Resumen de metas del núcleo primario del PNDT por líneas de acción discutidas en el proceso de formulación .....	183
Tabla 20 Rango de probabilidad para la escala de estimaciones condicionadas .....	191
Tabla 21 Evidencia prevista para la primera parte del mecanismo: Apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica.....	192
Tabla 22 Evidencia prevista para la segunda parte del mecanismo: Proceso de formulación participativo con la definición de núcleo primario .....	194
Tabla 23 Distribución de metas del núcleo primario según eje del PNDT.....	194
Tabla 24 Evidencia prevista para la tercera parte del mecanismo: Participación de actores del sector de Telecomunicaciones en la formulación del PNDT.....	196
Tabla 25 Metas del PNDT clasificadas según origen.....	197
Tabla 26 Evidencia prevista para la cuarta parte del mecanismo: Validación de propuestas y de núcleo primario.....	198
Tabla 27 Metas del núcleo primario discutidas en el proceso de formulación.....	199
Tabla 28 Evidencia prevista para la quinta parte del mecanismo: Metas publicadas del PNDT producto del mecanismo .....	200
Tabla 29 Mecanismo y tratamiento de la evidencia en la definición de metas dentro de la política pública: Rastreo del proceso aplicado al Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones .....	204
Tabla 30 Inferencias Bayesianas del mecanismo de explicación en la definición de metas del PNDT .....	207
Tabla 31 Estructura del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, según eje .....	213
Tabla 32 Poblaciones Prioritarias para atender según objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad de la Ley General de Telecomunicaciones.....	217

Tabla 33 Elementos diferenciadores en la administración de FONATEL contemplados en el Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad.....	225
---	-----

**Ilustraciones:**

Ilustración 1 Principios rectores para entidades públicas del sector de telecomunicaciones.....	9
Ilustración 2 Modelos teóricos de la teoría del Estado.....	36
Ilustración 3. Claves del análisis de políticas públicas .....	41
Ilustración 4 Estructuración del problema.....	43
Ilustración 5 Contenido de la fase del surgimiento del problema.....	47
Ilustración 6 Triángulo de los actores de una política pública Sector de Telecomunicaciones de Costa Rica .....	62
Ilustración 7 Propuesta de mecanismo de influencia de reglas institucionales, actores y recursos en las etapas de inclusión de agenda y etapa de programación .....	73
Ilustración 8 Adaptación de Modelo Teórico para el análisis de la política pública del Sector de Telecomunicaciones.....	74
Ilustración 9 Tres diferentes usos de los métodos del rastreo del proceso .....	87
Ilustración 10 Explicación del rastreo del proceso del resultado de un producto.....	88
Ilustración 11 Fórmula de la lógica de la inferencia Bayesiana aplicada en el análisis del rastreo del proceso.....	90
Ilustración 12 Reglas Institucionales del Sector de Telecomunicaciones que incidían en la Formulación del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones .....	103
Ilustración 13 Fases contempladas en la elaboración del PNDT.....	111
Ilustración 14 Sistematización de los actores participantes de los procesos en la formulación del PNDT y reglas institucionales vigentes.....	176
Ilustración 16 Mecanismo de explicación en la definición de metas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones .....	187
Ilustración 17 Temáticas contempladas de Servicios Universal y Acceso Universal en el Transitorio Sexto de la Ley General de Telecomunicaciones .....	219
Ilustración 18 Fuentes de Financiamiento de FONATEL .....	223

Ilustración 19 Alcance de los Objetivos de la Agenda de Solidaridad Digital contenida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.....	228
--	-----

**Gráficos:**

Gráfico 1: Porcentaje de viviendas que poseen TIC en Costa Rica según zona, en el año 2008 ....	18
Gráfico 2: Porcentaje de viviendas que poseen al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, en Costa Rica, según zona, en el año 2008.....	19
Gráfico 3: Porcentaje de viviendas que poseen TIC en Costa Rica según región de planificación, en el año 2008 .....	20
Gráfico 4: Porcentaje de viviendas que poseen al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, en Costa Rica, según región de planificación en el año 2008.....	21
Gráfico 5: Porcentaje de viviendas que poseen TIC en Costa Rica según .....	22
Gráfico 6: Porcentaje de viviendas que poseen al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, en Costa Rica, según nivel de ingreso del hogar en el año 2008.....	23
Gráfico 7 Porcentajes de la evolución de la confianza en las hipótesis a la luz de las evidencias en el mecanismo de definición de metas del PNDT .....	208
Gráfico 8 Peso de Evidencias (decibeles) del mecanismo de definición de metas del PNDT.....	210
Gráfico 9. Responsables de ejecución de metas del Eje Social del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones para el primer año (2009-2010).....	220
Gráfico 10 Porcentaje de metas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (2009-2014) contempladas como gratuitas para el beneficio de la población .....	229
Gráfico 11 Criterios de elegibilidad de beneficiarios considerados en las metas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, 2009-2014 .....	230
Gráfico 12 Fuentes de financiamiento contempladas en el eje social del Plan Nacional de desarrollo de Telecomunicaciones 2009-2014, según línea estratégica .....	231
Gráfico 13 Distribución de origen de las metas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (2009-2014), según línea estratégica.....	232

## Lista de Acrónimos y Abreviaturas

ACOTEL	Asociación Sindical de Trabajadores de Telecomunicaciones de Electricidad y Afines
ADSL	Línea de Abonado digital asimétrica
ANAI	Asociación Nacional de Alcaldes e Intendentes
APA	Acuerdo de Actuación Político Administrativo
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
ASDEICE	Asociación Sindical de Trabajadores Eléctricos y de Telecomunicaciones
BCCR	Banco Central de Costa Rica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAMTIC	Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación
CANARA	Cámara Nacional de Radiodifusión
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social.
CECIS	Centros Comunitarios Inteligentes
CGR	Contraloría General de la República
CINDE	Coalición de Iniciativas de Desarrollo
CITEL	Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
CNE	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz
CNREE	Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial
CDP	Definición Política del Problema Público
CONAC	Consejo Nacional para la Calidad
CONAI	Comisión Nacional de Asuntos Indígenas
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
CONICIT	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas
COOPELESCA	Cooperativa de electrificación rural de San Carlos
DPSU	Déficit del Proyecto de Servicios Universal
DIGEPYME	Dirección General de la pequeña y mediana empresa.
EBAIS	Equipo Básico en Atención Integral de Salud
FIT	Frente Interno del ICE
FOD	Fundación Omar Dengo
FONATEL	Fondo Nacional de Telecomunicaciones
FOMUDE	Proyecto de Fortalecimiento Municipal y Descentralización
GAM	Gran Área Metropolitana
GPRS	Servicio General de Paquetes Vía Radio
HTe	Hoop Test
IBD-CR	Índice de Brecha Digital
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
ICELEC	ICE-Electricidad
ICETEL	ICE-Telecomunicaciones
IFAM	Instituto de Fomento y Asesoría Municipal
INFOCOM	Cámara de Infocomunicaciones y Tecnología

IMAS	Instituto Mixto Ayuda Social
IMN	Instituto Meteorológico Nacional
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
INCAE	Instituto Centroamericano de Administración de Empresas
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
I+D	Investigación y Desarrollo
IP	Protocolo de Internet
ISPs	Proveedores de Internet
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
JASEC	Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago
Kbps	Kilobit por Segundo
LFMEPST	Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de las Telecomunicaciones
LGT	Ley General de Telecomunicaciones
LR	Razón de Probabilidad
Mbps	Megabit por Segundo
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MEP	Ministerio de Educación Pública.
MGP	Ministerio de Gobernación Pública
MICIT	Ministerio de Ciencia y Tecnología
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINAET	Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PA	Planes de Acción
PAC	Partido Acción Ciudadana
PAPyP	Plan Anual de Proyectos y Programas
PIB	Producto Interno Bruto
PLN	Partido Liberación Nacional
PNAF	Plan Nacional de Atribución de Frecuencias
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDT	Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones
POI	Plan Operativo Institucional
PPA	Programa de actuación político administrativo
PRONIE	Programa Nacional de Informática Educativa
PROSIC	Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento
PUSC	Partido Unidad Social Cristiana
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RACSA	Radiográfica Costarricense
RAUSUS	Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad
RDT	Radio Digital Terrestre
REPRETEL	Representaciones Televisivas

SENARA	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento
SETENA	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
SGTe	Smoking Gun Test
SIC	Sociedad de la Información
SIGAF	Sistema Integrado de Gestión de Administración Financiera
SIICE	Sindicato de Ingenieros del ICE
SIOIE	Sistema de Intermediación, Orientación e Información de Empleo
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SITTET	Sindicato Industrial de Trabajadores Eléctricos y de Telecomunicaciones
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
TDT	Televisión Digital Terrestre
TIC	Tecnologías de información y comunicación
TLC	Tratado de Libre comercio entre Estados Unidos de América, Centroamérica y República Dominicana
TSE	Tribunal Supremo de Elecciones
UCCAEP	Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado
UCR	Universidad de Costa Rica
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNA	Universidad Nacional de Costa Rica
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UNGL	Unión de Gobiernos Locales
VoIP	Servicios de Voz sobre Protocolo de Internet
W	Peso de la Evidencia



**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Orlando Vega Quesada, con cédula de identidad 111110873, en mi condición de autor del TFG titulado POLÍTICA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES EN COSTA RICA: EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES (2009-2014)

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

## CAPÍTULO 1 Introducción

La presente propuesta de investigación indaga la forma en la cual el sector de telecomunicaciones en Costa Rica se articuló ante el desafío de definir la problemática y la formulación de su primera política pública, como resultó ser el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) denominado *Costa Rica: un país en la senda digital*. Para ello toma en consideración que el sector de telecomunicaciones presentó un cambio a partir de la aprobación, vía referendo, del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos de América, Centroamérica y República Dominicana (TLC) en el año del 2007 (EFE, 2007), el cual, específicamente, implicó la creación de nueva institucionalidad y el ingreso de nuevos actores.

Dicho cambio permitió pasar de un esquema donde existía un monopolio público a un mercado en competencia, por lo tanto, esta nueva composición, desde la perspectiva sectorial, se volvió más compleja, ya que se debió reconfigurar el diseño de un sector con múltiples ejecutantes, a partir del establecimiento de diferentes acciones y disposiciones legales que determinan en buena medida la dinámica de éste. En ese sentido, lo que se busca es comprender las interacciones dadas en la definición de la problemática y la formulación respectiva, fases que pertenecen al ciclo de la política pública, en las que este cambio significó el desarrollo de nuevas estrategias orientadas al cumplimiento de los objetivos trazados en la política pública.

Esta transición del modelo sectorial no fue sencilla, implicó, en primer lugar, un cambio en la forma de elaborar políticas públicas, ya que con la promulgación de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT) N° 8642,<sup>1</sup> se establece la orientación que debe tener el principal instrumento de política pública en telecomunicaciones, es decir, el PNDT. Específicamente su artículo 33 indica que es una atribución del Poder Ejecutivo: “definir las metas y las prioridades necesarias para el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad” (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

---

<sup>1</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta, N°125 del 30 de Junio, 2008.

El PNDDT es el primer instrumento de política pública en el que existen nuevas reglas procedimentales, debido a la promulgación de la legislación del sector de telecomunicaciones, después del cambio de modelo de negocios.<sup>2</sup> Adicionalmente a ese primer mandato normativo, existe la promulgación de la Ley N ° 8660 o Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de las Telecomunicaciones (LFMEPST) N ° 8660, en la cual se define el rol que tendrá el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y sus empresas (operador único hasta esa fecha) y la definición del sector de telecomunicaciones.

Por lo tanto, resulta de interés para esta investigación conocer el aporte generado a las políticas públicas derivado del proceso de la elaboración del PNDDT a la luz de dos enfoques teóricos que complementan el análisis de la formulación de la Política Pública. El primero de ellos es el de Subirats, Knoepfel, Laure y Varone (2008), centrado en el proceso de la construcción del PNDDT, a partir de la estrategia metodológica desarrollada para su construcción que contempla las reglas institucionales y los actores con sus recursos y estrategias durante el proceso.

El segundo enfoque que complementa esta propuesta de investigación, es el desarrollado por Martínez y Sánchez (2019), con el objetivo de identificar la arquitectura política del eje social del PNDDT a partir de la articulación desarrollada según lo establecido por la normativa del sector de telecomunicaciones, la coordinación interinstitucional y las fuentes de financiamiento; contemplado para la ejecución de las metas de acceso universal y servicio universal de telecomunicaciones contenidas dentro de la política pública.

Los dos enfoques seleccionados se emplean en el análisis del proceso de definición de la problemática y la formulación del PNDDT, ya que este resulta ser un instrumento que, por la definición de sus prioridades y alcances dentro del sector de telecomunicaciones, es producto de las dinámicas y procedimientos de los actores y de la institucionalidad vigente

---

<sup>2</sup> El cambio del modelo se consolida a partir de la promulgación del decreto N° 001-2011-MINAET: Acto de adjudicación de la Licitación pública n ° 2010li-000001-Sutel "Concesión para la explotación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de telecomunicaciones móviles" En Alcance Digital N ° 9 a La Gaceta N ° 15 del 21 de Enero, 2011

a la hora de su elaboración. No solamente permiten comprender el proceso de lo ejecutado dentro del PNDDT, sino que también se establecen las principales lecciones aprendidas del proceso para la generación de otros procesos de formulación de política pública.

Adicionalmente a los enfoques teóricos seleccionados, se desarrolla una aproximación metodológica de rastreo de procesos sistematizado por Beach y Pedersen (2013), que específicamente se enfoca en reconstruir el proceso de inclusión de las temáticas del PNDDT. Se identifican dos grupos de metas, uno denominado núcleo primario (derivado de las obligaciones normativas e internacionales que Costa Rica había suscrito) y otro de construcción participativa. En ese sentido, se identifica un mecanismo presente en la definición de las metas, tomando en consideración los aportes desarrollados por los diferentes actores en las diversas actividades derivadas de los procesos de consulta que contempló la formulación del PNDDT.

## **1.1 Justificación del Tema**

Para comprender la importancia de estudiar el sector de telecomunicaciones desde la perspectiva de la política pública, se deben destacar los aportes que este caso de estudio provee como evidencia para comprobar algunas tesis que son expuestas en las teorías seleccionadas para este análisis, desde la mirada de una política que por su relevancia estratégica se encuentra en una posición pivote entre la política social y la apertura comercial del sector. Esto es así dado que, al tratarse de la política de telecomunicaciones, envuelve un mandato de universalismo en la cobertura y el alcance, por el rol estratégico que tienen el internet y las conexiones digitales en la actualidad, pero a la vez, al elaborarse la política en un contexto de apertura comercial, se ve en medio de una tensión que imprime un dinámico escenario de intereses comerciales, sobre el que más adelante se ahondará en este estudio.

Es de destacar, entonces, que en primer lugar se trató de la elaboración de una política pública dentro de una nueva configuración del sector de telecomunicaciones, caracterizada por la apertura. En consecuencia, el proceso de formulación de la política pública se desarrolló como respuesta al proceso para erigir una nueva institucionalidad con

participación privada, lo que suma nuevos actores y reglas sectoriales a la dinámica anterior. Esto permite analizar desde la perspectiva teórica, la conformación de un sector considerando los recursos con los que contaba cada actor y las reglas institucionales en las que se desarrollaban las interacciones durante la formulación de la política pública. Con lo cual se establece como todos estos elementos influyen en la forma en cómo se concibe y se ejecuta la formulación de la política pública, generando una contribución a los enfoques existentes de políticas públicas, los cuales parten de la premisa del desarrollo de un análisis para sectores consolidados.

El caso de Costa Rica, en el contexto latinoamericano se circunscribe de manera tardía a una etapa iniciada en los primeros años de la década de los noventa denominada como “periodo de reformas, reprivatizaciones y cambios en las formas tradicionales de regular el sector”. (Razo y Rojas, 2007, p. 9). Con la diferenciación de mantener el operador estatal (ICE) como un oferente más dentro de la apertura del sector y no privatizarlo.

Otro elemento que se debe resaltar es que la elaboración del PNDT parte de una visión sectorial, lo cual resulta un enfoque novedoso en la generación de políticas públicas dentro del sector público costarricense. (H. Vega, comunicación personal 10 de julio de 2020). Por lo tanto, el analizar el proceso de formulación desde una perspectiva sectorial (el PNDT contempla cuatro ejes de acción temáticos) adiciona a las formas en las que se pueden elaborar las políticas públicas y estas deben de ser analizadas, lo que contribuye a superar las visiones restrictivas sobre el rol de las entidades públicas por enfoques holísticos multisectoriales.

Al tratarse de la primera política del sector de telecomunicaciones, se contó con un proceso particular en la definición de metas. Este procedimiento no solamente se diferenciaba en el establecimiento de las prioridades por atender, sino que además contemplaba la designación de actores responsables de la ejecución y la definición de las líneas base. Por ese motivo, el presente caso adiciona nuevos elementos que deben de considerarse a la hora del análisis de la definición de la política pública, no solamente, observando las fases concebidas de la formulación per se, sino también de los productos derivados que formarán parte de la

ejecución y evaluación de la política pública. En ese sentido, el PNNDT se encuentra alineado con la necesidad de la “elaboración de políticas públicas que impulsen la competencia, promuevan el acceso de la telefonía en zonas con bajo interés comercial y robustezcan las capacidades técnicas y legales en la regulación de las compañías de telecomunicaciones” (García, 2004, p. 373).

Desde la perspectiva del análisis de las políticas públicas, las reglas institucionales son un elemento que influye en el accionar de los actores dentro de los procesos de formulación y ejecución de la política pública. No obstante, el proceso de formulación del PNNDT contó con la distinción de que el marco normativo vigente para el sector creó no solamente reglas institucionales para el sector, adicionalmente, estableció los contenidos mínimos que debía contemplar la política pública y la ruta que el proceso de formulación debería de tener.

En esa línea, la formulación del PNNDT se desarrolló con “las reglas que fijan el acceso a los recursos de las políticas públicas, las reglas que fijan las competencias, la naturaleza de las interacciones entre los actores públicos y privados, y las reglas que fijan las conductas individuales” (Knoepfel, Larrue, Varone e Hinojosa, 2007, p. 26). Dicha delimitación permitió que la emisión del PNNDT se concretara en menos de un año de la publicación de la normativa del sector y de la creación de las nuevas entidades públicas del sector.

En tal sentido, el estudio del presente caso aporta elementos innovadores en relación con los componentes que se deben considerar a la hora de analizar el proceso de formulación de las políticas públicas. Como resultan ser los actores que deben formar parte del proceso, los contenidos que se debían incluir como parte de la política pública y las actividades que debían realizarse dentro de la formulación de la misma, en atención al marco legal y no a una definición estratégica establecida por parte de la Rectoría de Telecomunicaciones para el proceso de construcción del PNNDT.

Por último, dentro de los aportes que genera el presente caso para las perspectivas teóricas seleccionadas, este proceso cuenta con la particularidad de tener la presencia de actores de valor diferenciado dentro de la construcción de la política pública. Estas diferencias se

encuentran marcadas principalmente por ser el desarrollo de una política pública dentro de un cambio de modelo de negocios para el sector de telecomunicaciones que permitió la llegada de nuevos actores en el ecosistema de telecomunicaciones. Esta realidad no resulta exclusiva de Costa Rica, se ha presentado en otros países de América Latina, como, por ejemplo, Colombia, en donde “se generó un ambiente mixto de operación, en el que intervienen agentes públicos y privados, los cuales mantienen diferentes intereses respecto a los servicios que brindan a la ciudadanía y modifican el rol que había desempeñado el Estado” (Giraldo, 2016, p. 82).

Por consiguiente, se trata de una formulación que se da dentro de una transición del sector, pasando de un modelo de monopolio público a uno en el que se cuenta con la participación de diversos operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones. Por lo cual, el aporte del operador público resultó trascendental para la consecución de generar una política pública para el sector de telecomunicaciones con participación multisectorial.

Desde la perspectiva teórica, el cambio en la forma de realizar las políticas públicas (como lo es el caso del sector de telecomunicaciones) identifica varias dimensiones, las cuales permiten una mejor comprensión de los procesos de formulación de la política pública. Entre las dimensiones de los cambios están: los discursos y teoría en uso, las actitudes, los procedimientos, el contenido de la política, el comportamiento de los actores y los destinatarios de las políticas públicas (Page et al., 2018, pp. 125-126). Para el caso de las telecomunicaciones, se puede establecer que existieron múltiples fuentes de cambio que motivaron la elaboración de la política pública bajo un enfoque que contempla la nueva realidad del sector y que esta estuviese acorde a los procedimientos, contenidos y beneficiarios establecidos en la normativa.

Adicionalmente a las dimensiones de cambio, existen factores que resultan necesarios para la ejecución de estos procesos. Por ejemplo, “existen factores contextuales económicos, ideológicos y políticos que pueden influir sobre el proceso de la política” (Marsh y Smith, citado por Albuja-Echeverría y Albornoz, 2020, p.152). Específicamente, la apertura del sector con la llegada de nuevos operadores y proveedores permite constatar que el proceso

de formulación del PNDT se encontraba acorde con la implementación del TLC, teniendo presente una perspectiva económica, ideológica y política en pro de la apertura comercial.

Además, sobre el cambio en las políticas públicas se debe tener presente que existen condiciones habilitadoras que lo promueven, como: cambios externos, estrategias a nivel individual (cambios en preferencias o creencias) y a nivel colectivo (cambio y/o redistribución en coaliciones) dentro del proceso de la formulación (Millar, Lesch y White, 2019, p. 107). En ese sentido, el cambio de la normativa del sector, la participación de múltiples actores dentro del proceso de formulación por medio de cámaras empresariales y el rol que asumió el operador estatal, conlleva a comprender el contexto en el que se ejecutó el proceso de formulación del PNDT como parte de un cambio en la forma en la que se generaban las políticas del sector.

También resulta de gran valor tener presente la dimensión temporal en la que se circunscribe dicho Plan, tanto en su fase previa, como respectiva ejecución (2007-2014), ya que esta resulta de gran relevancia a la luz de la presencia de diversos hitos dentro de la política pública para el sector de telecomunicaciones (ver Tabla 1). Lo cual evidencia que se trata de un sector que resulta muy activo desde su génesis, de ahí la importancia de la generación tanto de las condiciones habilitadoras, como el desarrollo de apoyos por parte de los diferentes actores para la generación de productos que resulten acordes a las expectativas de los diferentes actores del sector.

**Tabla 1** Principales hechos relevantes del sector de telecomunicaciones (2007-2014)

<b>Año</b>	<b>Principales Eventos</b>
2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación vía referéndum del Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos. (EFE, 2007)</li> </ul>
2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promulgación de las leyes: Ley General de Telecomunicaciones y Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de las Telecomunicaciones. (Rojas, 2008 y Mata, 2008)</li> <li>• Creación del Viceministerio de Telecomunicaciones y designación de la figura de Viceministro de Telecomunicaciones Señora Hannia Vega. (Mora, 2008)</li> </ul>
2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformación del Consejo Directivo de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) (Congreso de la República, 2009)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renuncia del Ministro Rector del Sector de Telecomunicaciones Señor Roberto Dobles y llegada del Señor Jorge Rodríguez. (Vindas, 2009 y Rodríguez, 2009)</li> <li>• Publicación del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) (2009-2014). (MINAET, 2009a)</li> <li>• Decreto N° 34997-MINAET: Reglamento de Organización del Viceministerio de Telecomunicaciones y Decreto N°35458-MINAET: Estatuto Autónomo de Servicios del Viceministerio de Telecomunicaciones (Decreto N° 34997-MINAET, 2009 y Decreto N°35458-MINAET, 2009)</li> </ul>
2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de jerarquías debido al inicio de la administración Chinchilla Miranda (2010-2014). Llegada del Ministro Rector de Telecomunicaciones Señor Teófilo de la Torre (Rojas, 2010)</li> <li>• Publicación del Concurso para la asignación de Frecuencias de Nuevos Operadores (Vindas, 2011)</li> <li>• I Informe de Seguimiento Anual del PNDT</li> </ul>
2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renuncia del Ministro Rector del Sector de Telecomunicaciones Señor Teófilo de la Torre y llegada del Señor René Castro. (Vindas, 2011)</li> <li>• Adjudicación de Frecuencias para nuevos operadores. (MINAET, 2010)</li> <li>• II Informe de Seguimiento Anual del PNDT.</li> </ul>
2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renuncia de la Viceministra de Telecomunicaciones Señora Hannia Vega y llegada del Señor. Rowland Espinoza. (Fuentes, 2012 y Siu, 2012)</li> <li>• Aprobación de la Ley del Traslado del Viceministerio de Telecomunicaciones, del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET) al Ministerio de Ciencia y Tecnología. (MICIT) (Ruiz, 2012)</li> <li>• Renuncia del miembro del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones Señor George Miley (Cordero, 2012c)</li> <li>• Informe de Evaluación del PNDT</li> </ul>
2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslado del Viceministerio de Telecomunicaciones del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) (Salas, 2013)</li> <li>• Informe de Seguimiento Anual del PNDT</li> </ul>
2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto N ° 38166-micitt Reglamento de Organización del Viceministerio de Telecomunicaciones (MICITT, 2014)</li> <li>• Cambio de jerarquías debido al inicio de la administración Solís Rivera (2014-2018). Llegada de la Ministra Rectora Señora Gisela Kooper y el Viceministro de Telecomunicaciones Señor Allan Ruíz. (Granados et al., 2014)</li> <li>• Finalización del plazo de ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.</li> <li>• Último Informe de Avance del PNDT</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración Propia

La presencia de estos hechos relevantes no se manifestó únicamente en el proceso de definición de la problemática y formulación, en la cual se centrará el análisis de esta investigación, sino que además se contemplan hechos tanto en la fase de implementación como en la respectiva evaluación. Fue un período de alto dinamismo, en el que existieron elementos particulares que influyeron dentro los procesos, a saber: la apertura del sector, la publicación del PNDT, el cambio de jerarquías institucionales tanto a nivel de la rectoría ministerial, como el cargo del viceministerio de telecomunicaciones.

La creación del sector de telecomunicaciones se da a partir de la promulgación de la LFMEPST, en la cual se determinan principios rectores para las entidades públicas (ver Ilustración 1) que se encuentran contemplados como los principios vigentes del sector, establecidos en la LGT.<sup>3</sup>

#### **Ilustración 1** Principios rectores para entidades públicas del sector de telecomunicaciones



**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del Artículo 3, Ley de fortalecimiento y modernización de las entidades públicas del Sector de telecomunicaciones.

<sup>3</sup> El único principio contemplado dentro de la LGT, pero no forma parte de los principios rectores de la LFMEPST es el de la Publicidad el cual es entendido como “Obligación de publicar un extracto de las condiciones generales y de las especificaciones técnicas necesarias para identificar las bandas de frecuencia que sean objeto de concurso público en el diario oficial La Gaceta y por lo menos en un periódico de circulación nacional. También, conlleva la obligación de los operadores y proveedores de realizar las publicaciones relacionadas con propaganda o información publicitaria de manera veraz y transparente, en tal forma que no resulten ambiguas o engañosas para el usuario” (Congreso de la República, 2008).

En segundo lugar, se debe resaltar el hecho que se busca fortalecer al operador estatal para que este se encuentre preparado para funcionar bajo un esquema de competencia, al momento de la apertura se tenían dos posiciones antagónicas sobre el rol que tenía el ICE:

...los que argumentaban la mediocridad, burocratización e ineficiencia del ICE y la necesidad de exponerlo a competir con empresas privadas a través de la apertura del sector. Y, por otro lado, estaban los que reivindicaban los grandes logros que había alcanzado la institución, sus políticas de acceso universal (cobertura nacional) y el carácter excepcional que significaba tener una institución pública encargada de los servicios de electricidad y telecomunicaciones, caso único en Centroamérica (Monge y Pérez, 2013, p. 18).

El proceso de apertura se daba bajo un esquema de gradualidad, el cual, según Monge y Pérez (2013), “afecta fundamentalmente al ICE planteando su transformación para encarar la competencia que conlleva la apertura, y la regulación” (p.21). Se aspiraba a tener un sector que se caracterizará a nivel internacional por su dinamismo y participación del sector privado como motor que impulsa los principales alcances dentro de las telecomunicaciones acorde a los estándares de los países más avanzados en esta materia.

Por consiguiente, es necesario comprender los alcances que tienen los principios rectores dentro del sector, en esa línea, la universalidad busca que se garantice una cobertura amplia de servicios de telecomunicaciones, que debe cubrir a todo el país en condiciones adecuadas de calidad y precio; dicho de otra forma, las entidades públicas del sector deben tener un alcance amplio garantizando que el acceso sea de un óptimo desempeño y que resulte accesible para la población. El principio del servicio universal es una aspiración que se hace manifiesto en diferentes países de América Latina, donde se trata de garantizar que “los servicios de telecomunicaciones [sean] ofrecidos, sin importar su localización, a las viviendas o a los individuos a lo largo de una extensión o área” (Barrantes, 2011, p.11).

La solidaridad, como otro de los principios rectores, enmarca la posibilidad del desarrollo de diversos mecanismos para garantizar el acceso de los servicios de telecomunicaciones para aquellas poblaciones que tengan situaciones de vulnerabilidad social o económica con

miras a contribuir al desarrollo humano de dichas poblaciones. Adicionalmente, el tercer principio rector es el beneficio del usuario, este posee diversas dimensiones, por una parte, garantiza que los usuarios obtengan servicios de telecomunicaciones de calidad, así como el hecho de tener la información adecuada y el ejercer voluntariamente la elección de los servicios, en un marco de un trato no discriminatorio.

Con los principales alcances de los principios rectores, la transparencia se encuentra asociada a dos campos, el primero de ellos, para que los diferentes actores del sector de telecomunicaciones (operadores y proveedores del sector) puedan participar de los procesos de la formulación de las diferentes políticas sectoriales. En segundo lugar, para garantizar al público en general la información relativa al cumplimiento de los diversos acuerdos que garantizan su operación, así como la información relativa de sus servicios y precios.

La competencia efectiva se enmarca dentro de la idea de que tanto los operadores como los proveedores de servicios brinden sus servicios en condiciones de igualdad. En esa línea, el principio de la no discriminación tiene su alcance no solamente a nivel de los operadores o proveedores, sino que además contempla a los usuarios, ya sean estos públicos o privados, a la hora de brindar los servicios de telecomunicaciones.

La neutralidad tecnológica se encuentra basada en la idea de que se pueda utilizar cualquier tecnología por parte de los operadores o proveedores de servicios de telecomunicaciones siempre y cuando estas tengan estándares comunes y permitan el cumplimiento de las metas y objetivos planteados en la política sectorial.

Entre los principios rectores que deben de cumplir las entidades públicas del sector, se encuentra también la privacidad de la información, el cual se circunscribe a la obligación que tienen los operadores y proveedores de servicios de garantizar el cumplimiento del artículo 24 de la Constitución Política, el cual indica que “se garantiza el derecho a la intimidad, a la libertad y al secreto de las comunicaciones ...” (1949), así como el hecho de proteger la confidencialidad de la información de los clientes que suscriban el servicio.

Los dos últimos principios rectores contemplados en la LFMEPST son la optimización de los recursos escasos, entendido como no solo el uso eficiente de los recursos limitados, sino que además implica al uso de la infraestructura de telecomunicaciones en el sentido de que no solo permita generar una competencia efectiva y contemple la posibilidad de la expansión y mejora de las redes y servicios de telecomunicaciones. El otro principio es la sostenibilidad ambiental, que implica que el desarrollo de las redes y prestación de servicios de telecomunicaciones, por parte de los operadores y proveedores de servicios, deben de realizarse en cumplimiento a la legislación ambiental vigente que resulte aplicable.

Los principios rectores anteriormente señalados determinan, en cierto modo, los alcances que pueden llegar a tener los instrumentos de política pública (la transparencia y la neutralidad tecnológica lo manifiestan expresamente), así como las estrategias desarrolladas por los diferentes actores. En ese sentido, se debe tener presente que los resultados alcanzados deben ser comprendidos en un marco en el que se pretende que todos los miembros de la población, sin importar su condición socioeconómica, tengan acceso a los servicios de las telecomunicaciones en un mercado en el que se respeten y cumplan las normas de la competencia, al hacer una utilización óptima de los recursos con los cuales se cuenta en el sector.

En cuanto a la dimensión normativa, el origen del PNDT es producto del cumplimiento de la Ley N ° 8660 Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones, ya que se trata del primer instrumento de política pública que tiene el país en materia de telecomunicaciones dentro de un mercado en competencia. Adicionalmente, los legisladores costarricenses del periodo constitucional 2006 al 2010 definieron los objetivos que se deben procurar al cumplir dicho Plan. En ese sentido, es clara la ruta de prioridad en torno al acceso de servicios de telecomunicaciones para aquellas comunidades y poblaciones que están en situación de vulnerabilidad. Sobre esta línea, Monge y Pérez (2013) indican que la apertura del sector de telecomunicaciones se centró en las transformaciones del ICE para enfrentar la competencia, la centralidad del usuario final y el desarrollo de la regulación (p.27).

Bajo ese mandato de ley, la esencia del PNDDT, “Costa Rica un país en la senda digital”, debe enmarcarse en el logro de dichos objetivos; así mismo como lo establecido en el transitorio VI de la Ley N ° 8642 Ley General de Telecomunicaciones<sup>4</sup>, en el cual se determina un mínimo de temas, que deben de ser abordados, delimitando de esa manera los potenciales alcances de negociación dentro del proceso de establecimiento de agenda y respectiva formulación de la política pública.

Esta definición de prioridades llama la atención, ya que si bien es el Poder Ejecutivo el responsable de emitir la política pública, es el espíritu del legislador quien determina la esencia de lo que se debe cumplir en objetivos y temáticas para los siguientes planes, plasmado así en el transitorio VI de la LGT que indica: “los planes de desarrollo de las telecomunicaciones subsiguientes deberán contener, como mínimo, lo establecido en este transitorio y las mejoras que procedan como resultado de los avances tecnológicos” (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

Otro elemento a considerar es la forma en la cual se le autoriza al Poder Ejecutivo a obtener financiamiento para el cumplimiento del PNDDT, ya que no existe una injerencia directa en el uso de los recursos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL); es más, se puede establecer que fue el espíritu del legislador el que creó un esquema diferenciado con la figura de los fideicomisos con el sistema bancario nacional, supervisados por la Contraloría General de la República.

La figura de los fondos de telecomunicaciones cuenta con la particularidad que en América Latina “los ámbitos de acción, las fuentes de recursos, los mecanismos de administración y los tipos de proyectos financiados de estos fondos son diferentes según países” (Barrantes, 2011, p.12). Por lo tanto, la particularidad de la forma de trabajo del fondo de Costa Rica está acorde a las diferentes formas de operar estos recursos.

Estas características anteriormente citadas inciden tanto en el proceso de definición de la problemática, como en la formulación de la política pública, tomando en consideración que

---

<sup>4</sup> Ver anexo 1: Transitorio sexto de la Ley General de Telecomunicaciones.

el sector de telecomunicaciones en el año 2008 era de reciente creación, desde el punto de vista normativo. Adicionalmente, se dio la llegada de nuevos actores tanto públicos como privados, que tenían un papel clave en el funcionamiento del sector y que buscarían establecer mecanismos para mejorar su posición en la participación, acorde a lo definido dentro del cambio de la política en donde “Los grupos de interés intentan mantener, demostrar y aumentar su poder político mientras buscan obtener una política favorable” (McBeth et al., 2007, p.89).

Así, se estima pertinente la utilización de un enfoque con el que sea posible realizar un acercamiento a las relaciones entre los actores y sus intereses en la definición y ejecución de la política pública. En tal sentido, esta investigación se enfatizará en identificar los elementos en las fases de la política pública que resultan determinantes en la emisión del PNDT. En el contexto del giro que se dio en materia de telecomunicaciones para el caso de Costa Rica, con la promulgación de la LGT y LFMEPST.

Desde la perspectiva de las políticas públicas, específicamente en el campo de su formulación, el estudio de la construcción del PNDT permitirá determinar, a la luz de los enfoques teóricos seleccionados, las rutas seguidas en el proceso de la elaboración de la política pública. Se toma en consideración la institucionalidad existente dentro del sector de telecomunicaciones y los recursos dentro de la esfera pública, lo que permite determinar los alcances y lecciones derivadas de dicho proceso de formulación.

El sector de telecomunicaciones, en términos de su composición, cuenta con las características necesarias para desarrollar un análisis de actores como el propuesto por Subirats et al. (2008), dado que su aproximación captura tanto las interacciones que tienen los actores (públicos y privados), como el uso de los recursos que ellos utilizan en las diferentes etapas de la política pública. Aunado a esto, se considerarán las reglas institucionales vigentes para el sector público costarricense, en el cual se encuentran inmersos actores clave del sector, así como las reglas institucionales establecidas en la legislación específica para el sector de telecomunicaciones.

En ese sentido, el enfoque teórico propuesto permite realizar un análisis de la política pública desde la “lógica de la acción”, la cual toma como punto inicial los espacios en los cuales los diferentes actores influyen dentro del proceso. Se analizan las interacciones que estos pueden tener, dado que este elemento resulta de gran importancia si se considera el hecho de que se trata del primer ejercicio del sector en el que existe diversidad en los actores (Subirats et al., 2008, p.28).

Esta perspectiva contempla el grado de influencia que tienen las instituciones en el comportamiento de los actores y en los resultados derivados de ellos. En esa línea, resulta de interés conocer de manera detallada cuáles son las instituciones vigentes que determinan el actuar de los diversos actores dentro del sector de telecomunicaciones, comprendiendo así tanto el proceso de la definición de la problemática como el de la formulación del PNDT.

Este enfoque teórico incluye un análisis de los recursos, con los cuales los diferentes actores cuentan y utilizan para movilizar sus intereses; en esa línea, se busca establecer el alcance de las políticas públicas y la gestión pública, tomando en consideración que se trata de un sector que recién inicia bajo un modelo de apertura. Resulta de gran importancia el estudio de los recursos con los cuales cada actor contaba para el posicionamiento de sus intereses.

Se busca también describir la arquitectura política del eje social contemplado dentro del PNDT con el enfoque teórico de Martínez Franzoni y Sánchez Ancochea (2019), que se concentran en la etapa de formulación de la política pública. Adicionalmente, esta investigación se abordará metodológicamente con la aplicación del análisis del rastreo del proceso sistematizado por Beach y Pedersen (2013) para el caso de la inclusión de las temáticas dentro del PNDT como producto final, con miras a identificar un mecanismo causal presente en la gestación de los alcances de la política pública que se emitió.

En resumen, desde las perspectivas de las políticas públicas el análisis del proceso de elaboración del PNDT, a la luz de los enfoques teóricos de Subirats et al. (2008) y complementado por lo establecido por Beach y Pedersen (2013), conduce a determinar la forma en que se elabora una política pública en Costa Rica dentro de un sector estratégico

de reciente creación. Se busca establecer el tipo de arquitectura contemplado dentro el *Eje Social* del PNDT, en función de garantizar el acceso y servicio universal. Estos enfoques permiten sistematizar las rutas abordadas para la creación de un instrumento de política pública, caracterizado por ser el primer instrumento emitido después de la apertura y por contar con la particularidad de la solicitud temática establecida por los legisladores, dentro de un marco institucional público de reciente creación y un constante abordaje mediático de las diferencias de criterio entre el Poder Ejecutivo y la SUTEL.

La política en materia de telecomunicaciones se visualiza como un espacio de tensión por los distintos intereses que se engloban. Por ejemplo, para Monge y Pérez (2013) el modelo de referencia de apertura que inspiró el proceso de Costa Rica fue el enfoque europeo, que se basa en la idea de la delegación del servicio público a la provisión por parte de empresas privadas. Para los autores, este modelo se recoge en la LGT en el artículo 6, inciso 24 que expresa que:

“servicios de telecomunicaciones disponibles al público” como “...servicios que se ofrecen al público en general, a cambio de una contraprestación económica”. Es decir, se trata de una transacción mercantil entre la empresa proveedora, sea pública o privada, y el usuario final que se define como consumidor (p.20).

Esta perspectiva conlleva a dimensionar el proceso de la formulación del PNDT dentro de una lógica en la cual la normativa del sector establece su ámbito de acción, que no solamente establece los alcances de la política pública, en materia de contenidos y modelos de referencia, sino que además determina el rol que pueden tener los diferentes actores dentro de la ejecución de la misma.

## **1.2 Penetración de los servicios de telecomunicaciones y acceso a tecnología de información y comunicación a la apertura del mercado**

Como parte del marco contextual se debe destacar el nivel de desigual penetración que presentaban las telecomunicaciones en Costa Rica durante el 2008, momento en que se dio el inicio de la elaboración del PNDDT. En ese sentido, se sistematizan los datos recolectados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) por medio de la *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples*, en su módulo de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en hogares.

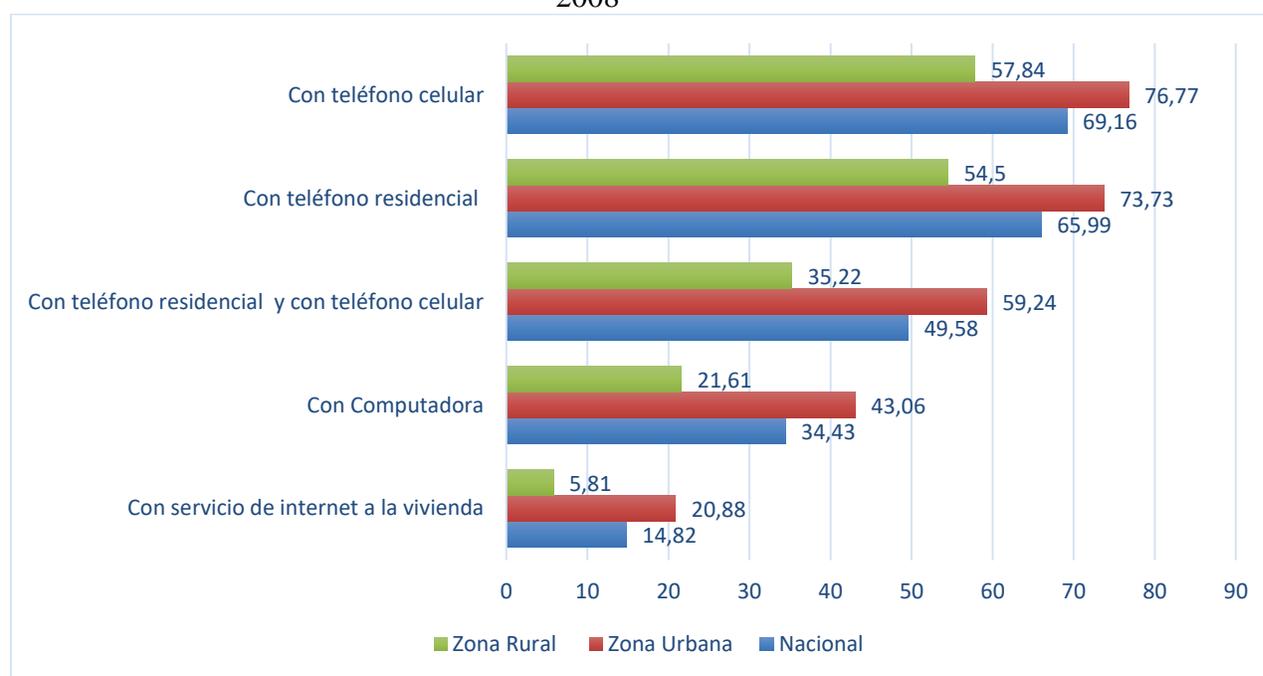
Los resultados derivados evidencian la existencia de las diferencias en el acceso que poseía el país, tanto a nivel de regiones de planificación, como de ingresos y zonas de residencia urbana o rural. Por ejemplo, estas disparidades se hacen manifiestas en los diferentes servicios de telecomunicaciones como lo son telefonía celular (diferencia de 25 puntos porcentuales entre la región atlántica y la región central), internet en la vivienda (diferencia de 42 puntos porcentuales entre los hogares del primer quintil de ingreso y el quinto quintil de ingreso) y la tenencia de computadora (diferencia de 21 puntos porcentuales entre zona rural y zona urbana), (INEC, 2008).

Con el objetivo de comprender ese punto de partida en el que se formuló el PNDDT, se analizan las variables de tenencia de servicio telefónico residencial, servicio celular, tenencia de computadora y el servicio de internet a la vivienda. En tal sentido, por medio de cuatro variables, se busca determinar la línea base de los servicios de telecomunicaciones y tenencias de las TIC en las viviendas, la cual era resultado de un mercado de telecomunicaciones que, hasta ese momento, se caracterizaba por tener un monopolio público.

Como se puede observar en el gráfico 1, la tenencia de TIC en las viviendas y el acceso a los servicios de telecomunicaciones presentaban diferencias entre las que se ubican en zonas urbanas de aquellas que se encuentran en la zona rural, presentando una tendencia mayor en las viviendas de zonas urbanas, que es superior a la media nacional para todos los casos.

Específicamente, la mayor distancia entre las zonas rural y urbana se observa en la tenencia de los servicios de teléfono residencial y celular en la vivienda, esta diferencia es de 24 puntos porcentuales. Por el contrario, la variable de tenencia de servicio de internet en la vivienda, era la que presentaba menor distancia considerando las zonas donde se ubican las viviendas, solamente de 15 puntos porcentuales, no obstante, dicho servicio es el que presentaba el menor registro de tenencia dentro de las variables en observación, seguido de la tenencia de la computadora en la vivienda.

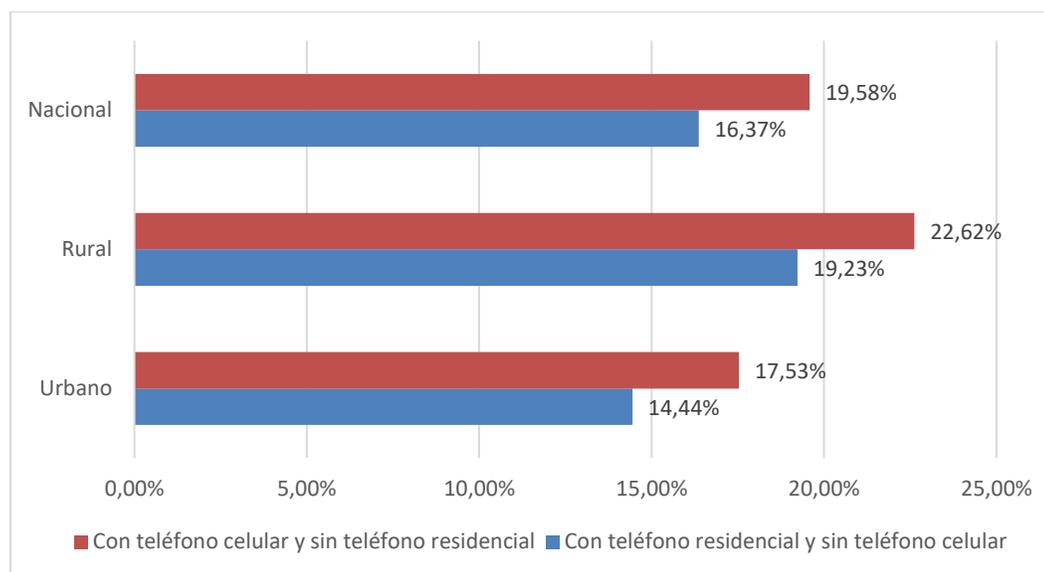
Gráfico 1: Porcentaje de viviendas que poseen TIC en Costa Rica según zona, en el año 2008



Fuente: Elaboración Propia. A partir de los datos de la Encuesta de Propósitos Múltiples del INEC (2008)

Al considerar la tenencia de al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, sea éste por línea fija o por línea móvil, se encuentran también disparidades (ver gráfico 2). La zona rural es la que presentaba la mayor cantidad de viviendas con solo un servicio, resultados que son superiores tanto a la media nacional como al que se presentaba la zona urbana. El analizar el servicio celular en la vivienda pero sin teléfono residencial, es el que mostraba una mayor diferencia entre ambas zonas.

**Gráfico 2: Porcentaje de viviendas que poseen al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, en Costa Rica, según zona, en el año 2008**



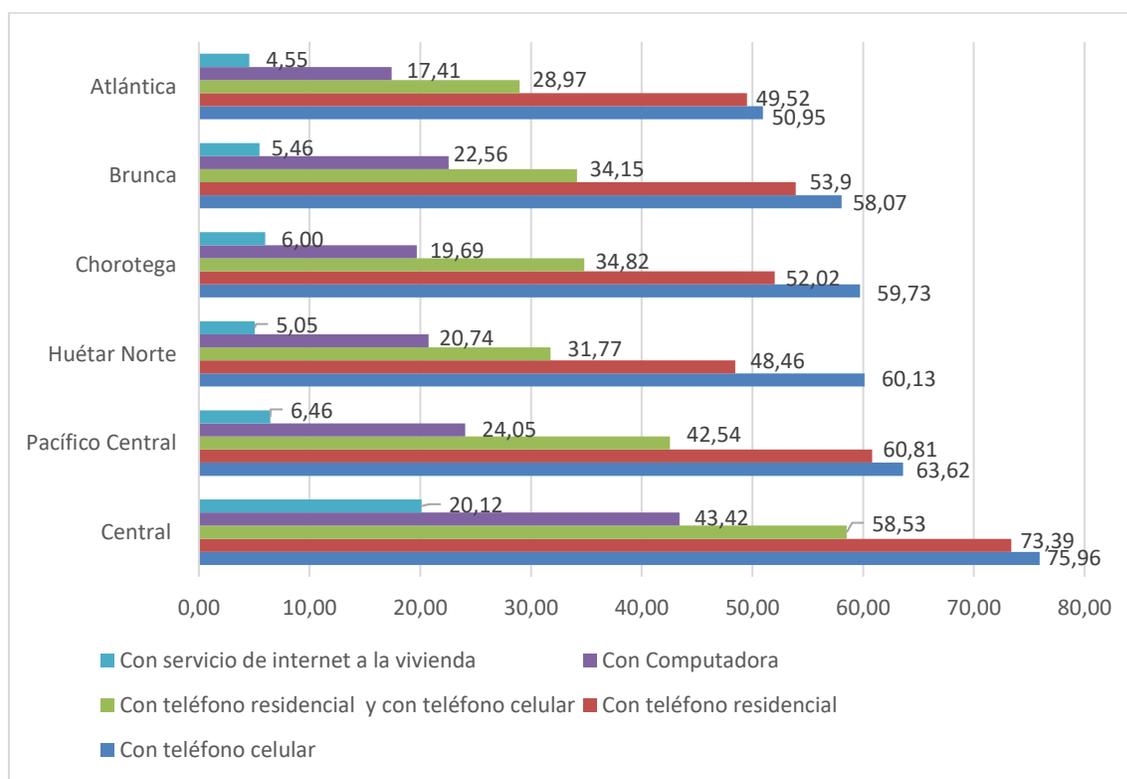
Fuente: Elaboración Propia. A partir de los datos de la Encuesta de Propósitos Múltiples del INEC (2008).

Si se examina el nivel de penetración de servicios de telecomunicaciones y TIC en las regiones de planificación del país para el año 2008, según lo establecido por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), también se encuentra una tendencia desigual. En el gráfico 3 puede observarse que la Región Central es la que encabezaba el porcentaje para cada uno de los servicios de telecomunicaciones y tenencias de TIC observadas, por lo que es el servicio de telefonía celular el de más alto valor (75%) y el del internet de la vivienda el más bajo (20%).

La región que presentaba el menor porcentaje de cobertura en todas las categorías en análisis es la Región Huetar Atlántica, lo que pone en manifiesto la desatención de una región con altos índices de pobreza y que contiene una de las mayores comunidades indígenas del país en el cantón de Talamanca, por lo que es una región que debería considerarse a la hora de establecer las prioridades por ejecutar dentro de los instrumentos de política pública del sector de telecomunicaciones, con miras a subsanar las diferencias en la penetración en de los servicios de TIC considerados.

Es la tenencia de internet en la vivienda la que demuestra mayores diferencias entre la Región Central y el resto de las regiones, prácticamente se cuadruplicaron. Las zonas con menor tenencia en promedio rondan el 5%, dato que muestra que es el servicio que contaba con mayor oportunidad de crecimiento una vez iniciado el proceso de apertura de las telecomunicaciones en Costa Rica, pero también el que marcaba más ampliamente la brecha en el acceso a las tecnologías de información y rezago digital.

**Gráfico 3: Porcentaje de viviendas que poseen TIC en Costa Rica según región de planificación, en el año 2008**

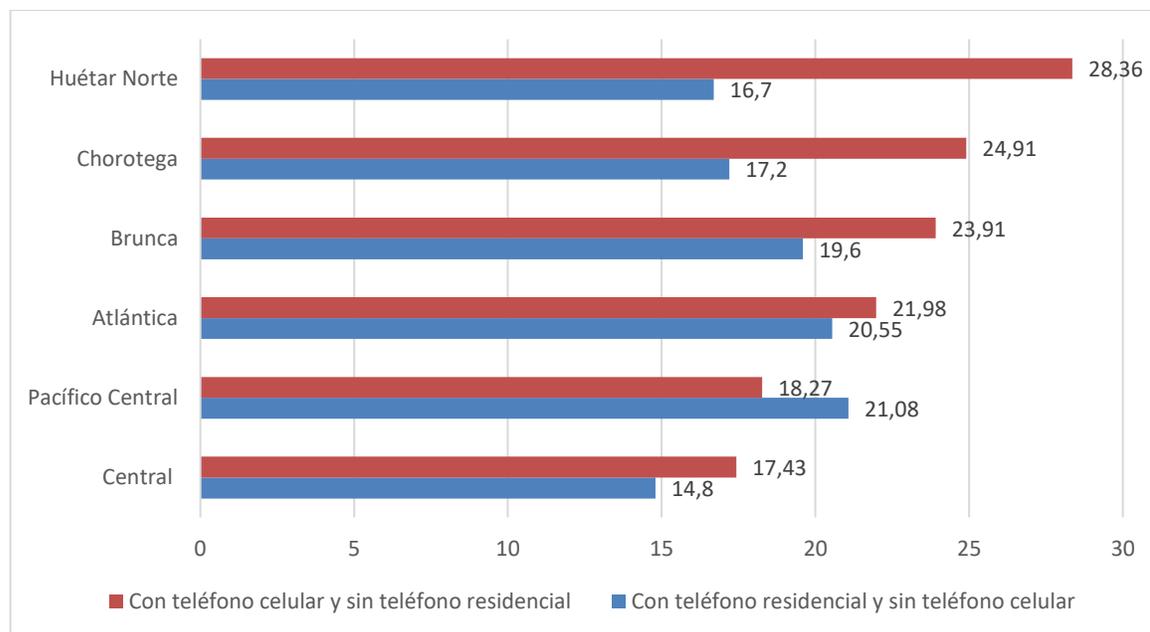


Fuente: Elaboración Propia. A partir de los datos de la Encuesta de Propósitos Múltiples del INEC (2008)

A la hora de considerar la tendencia de los servicios de voz, es decir, los servicios de telefonía, se encontraban diferencias marcadas entre las regiones (ver gráfico 4), siendo la Región Huétar Norte la que presentaba mayor cantidad de viviendas con servicio de celular, pero sin servicio telefónico en la residencia. En ese mismo sentido, dentro de esta categoría, la Región Central es la que presentaba el menor porcentaje de esta condición. Esto es relevante porque pone en evidencia la necesidad de que las personas resuelvan en el

mercado privado el servicio de telefonía, ante la inacción del sector público para satisfacer la cobertura en la región. Para el caso de las viviendas que presentaban mayores porcentajes de telefonía residencial, pero sin servicio celular, la Región Pacífico Central es la que presentaba el mayor reporte y la Región Central es la que tenía menor porcentaje.

**Gráfico 4: Porcentaje de viviendas que poseen al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, en Costa Rica, según región de planificación en el año 2008**



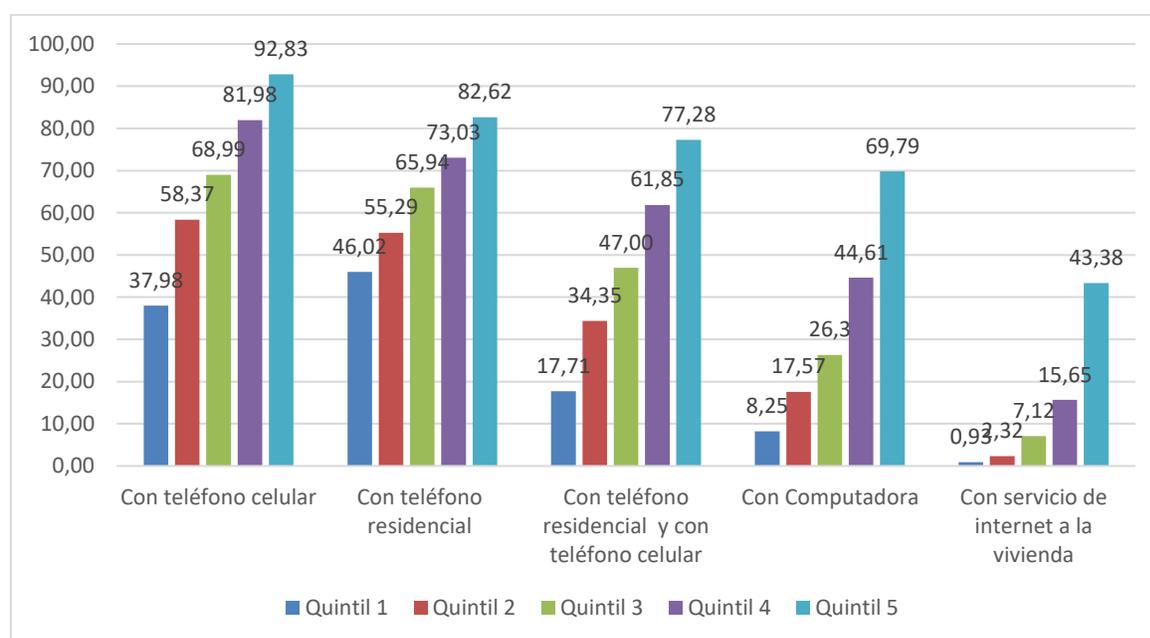
Fuente: Elaboración Propia. A partir de los datos de la Encuesta de Propósitos Múltiples del INEC (2008)

El TLC propició una apertura en el sector de telecomunicaciones, generando el desarrollo de un mercado en competencia para los servicios de telefonía celular e Internet. No obstante, quedó reservado en ese momento, los servicios de telefonía fija o residencial, esto según lo establecido por el artículo 28 de la LGT, la cual determina que:

“Por medio de los procedimientos previstos en este título, no podrán otorgarse concesiones o autorizaciones relacionadas con la operación de redes públicas de telecomunicaciones asociadas únicamente con la prestación del servicio telefónico básico tradicional. En este caso se requerirá la concesión especial legislativa a que se refiere el inciso 14) del artículo 121 de la Constitución Política” (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

Por otro lado, si se considera el nivel de ingresos de los hogares, también se encuentran diferencias en el acceso a los servicios de telecomunicaciones y tenencia de TIC (ver gráfico 5). Se puede observar que los hogares que pertenecen al quintil uno (quintil de menos ingresos) son los que presentaban los menores porcentajes de tenencia, y la variable de presencia de computadora en la vivienda es la que poseía la mayor diferencia, 61 puntos porcentuales, entre el primer quintil y el quinto.

**Gráfico 5: Porcentaje de viviendas que poseen TIC en Costa Rica según quintil de ingreso conocido, en el año 2008**



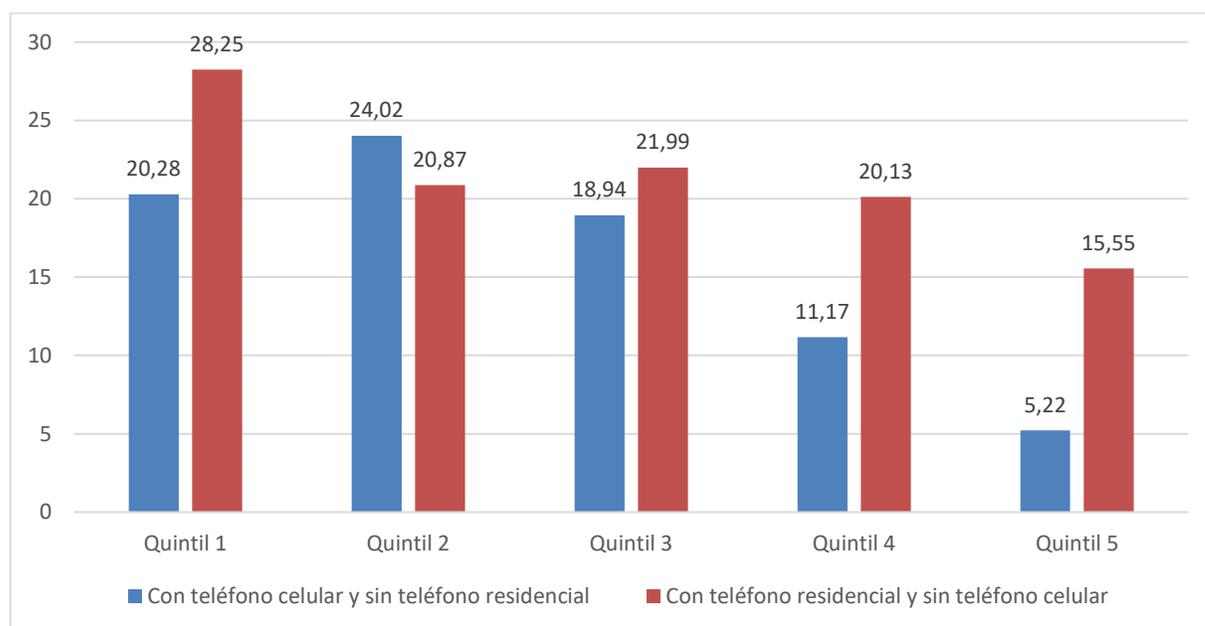
Fuente: Elaboración Propia. A partir de los datos de la Encuesta de Propósitos Múltiples del INEC (2008)

La variable que mostraba la menor desigualdad entre los segmentos es el servicio de teléfono residencial (que no obtuvo apertura comercial), en el cual la distancia de penetración, entre los hogares con mayores ingresos y los de menor ingreso, es de 36 puntos porcentuales. También se debe destacar que incluso el nivel de penetración de acceso a internet en la vivienda para el grupo de hogares con mayores ingresos era menor a la mitad de todo el grupo de hogares que lo conformaban, solamente un 43% en el 2008.

Al considerar la presencia de al menos un servicio de voz (móvil o fijo) en el gráfico 6, se encuentra el hecho de que para el quintil uno se presentaba el mayor porcentaje de hogares

que poseen un servicio de teléfono residencial, pero sin servicio celular y en el quintil cinco aquellos que poseen telefonía celular pero no servicio residencial.

**Gráfico 6: Porcentaje de viviendas que poseen al menos un servicio de telecomunicaciones de voz, en Costa Rica, según nivel de ingreso del hogar en el año 2008**



Fuente: Elaboración Propia. A partir de los datos de la Encuesta de Propósitos Múltiples del INEC (2008).

También, durante el año 2008, se presentaron diferencias en el acceso a los servicios de telecomunicaciones y tenencias de TIC según los niveles de ingreso de los hogares, por lo cual el acceso a esta no se limitaba solo a la ubicación geográfica de las viviendas, de ahí que el desafío al momento de la apertura del sector de telecomunicaciones no se reducía solo a la cobertura del servicio, sino que además a la capacidad de los hogares para pagar por dichos servicios o para adquirir una computadora.

### 1.3 Estado de la Cuestión

Las investigaciones en el sector de telecomunicaciones se concentran principalmente en temáticas que resultan esenciales para el funcionamiento del sector, el cual se caracteriza por contar con la participación de múltiples operadores y proveedores de servicios. En esa línea, se reseñan los principales estudios que resultan pertinentes a la formulación del PNDDT, los cuales evidencian que se trata de un sector complejo, ya que cuenta con múltiples

actores, intereses y ámbitos de acción; los cuales convergen a la hora de la formulación de la política pública.

La estructura de este apartado contempla, en primer lugar, las investigaciones en el ámbito internacional que resultan oportunas como marco de referencia al proceso de formulación del PNDT. De esta forma se consigna la manera en la que en otros países se abordaron los principales desafíos del sector de telecomunicaciones en tres campos en específico: *acceso universal*, *economía digital* (incluyendo el desarrollo de contenidos digitales) y la *alfabetización digital*; temáticas que son abordadas en el PNDT. Estas investigaciones tienen en común que analizan su ámbito de acción sin determinar el desarrollo de estas en la política pública, por lo cual, uno de los valores agregados de esta investigación es evidenciar cómo estas diversas temáticas se abordaron dentro del proceso de formulación del PNDT.

Posteriormente, se hace un acercamiento a las investigaciones desarrolladas en Costa Rica desde cuatro ejes temáticos, el primero de ellos está relacionado al proceso de apertura y posible privatización del operador estatal, en segundo lugar sobre la administración del espectro radioeléctrico (abarcando temáticas como neutralidad tecnológica, interconexión de redes e instalación de infraestructura), en tercer lugar está la regulación del sector (contemplando el desarrollo institucional y competencia de mercados), y, por último, la banda ancha y la brecha digital.

Para finalizar, se mencionan aquellos estudios relacionados con la ejecución del PNDT, sin que se aborde el proceso de formulación tal y como lo desarrolla la presente investigación. Estos acercamientos a la política pública del sector de telecomunicaciones consolidan la idea de que esta no solamente debía responder a los intereses del sector, sino que además el producto final tendría que ser coherente con los otros instrumentos de la política pública y la planificación que se generaban en el marco de la apertura del sector.

A nivel internacional, como ya se vio anteriormente, las investigaciones relacionadas con políticas públicas y telecomunicaciones se abordan desde tres ejes temáticos principales:

acceso universal, economía digital y alfabetización digital. El acceso universal de telecomunicaciones contempla estudios que impulsan el desarrollo de la infraestructura y banda ancha (Agüero y Barrantes, 2010 y Katz, 2011) y el rol que deben tener los fondos de telecomunicaciones para garantizar el servicio (UIT, 2006; Bonina y Rivero, 2008; Barrantes, 2011 y Lungo, 2016). Ambas temáticas resultan prioritarias para el desarrollo del sector en función de la cobertura y acceso de los servicios de telecomunicaciones.

Específicamente, el eje de telecomunicaciones del PNDT procuraba la creación de las condiciones adecuadas para el desarrollo de la infraestructura que permitiera el cumplimiento de las metas de penetración de servicios de telecomunicaciones. Asimismo, la apertura del sector establece la figura de FONATEL como la principal fuente de financiamiento de las metas que buscan garantizar el acceso de las telecomunicaciones, en el eje social del PNDT, focalizando los esfuerzos para dar acceso a los servicios a las poblaciones en condición de vulnerabilidad.

Un segundo grupo de estudios relevantes a nivel internacional, son los relacionados con la generación de las condiciones para tener una economía digital (OCDE y BID, 2016; Prats y Puig, 2017; Valtón, 2019). Bajo este grupo se encuentran, por un lado, estudios que contemplan los impactos sociales que se generan dentro de un ambiente de desregulación y un aumento de la economía globalizada (Stolfi y Sussman, 2001 y Bhuiyan y Shafiul 2004). Por otro lado, está un estudio del desarrollo de políticas que permiten la generación de contenidos digitales (Ureña e Hidalgo, 2014). Los estudios en este campo se desarrollan principalmente en países con economías desarrolladas, como lo son Estados Unidos y países del continente de Europa. No obstante, el PNDT procura, en el contenido de su eje económico, establecer las condiciones habilitadoras para que se propicien los encadenamientos necesarios para el desarrollo productivo dentro de la economía digital, los cuales resultan indispensables para la materialización de los beneficios que trae la apertura del sector de telecomunicaciones en los diferentes sectores productivos.

Por último, desde la esfera internacional, en materia de alfabetización digital, se hace énfasis que el acceso universal no solo debe garantizar la llegada del servicio de

telecomunicaciones, sino que, además, debe brindar el conocimiento para que la población aproveche las telecomunicaciones por medio de la alfabetización (Gillett; 2000; Silvera, 2005; Travieso y Planella, 2008; Arrieta, 2011; Avello, López y Cañedo, 2013; Guillén, Ascencio y Tarango, 2016; García, 2017). En ese sentido, el PNDT contempla, en el eje social, metas orientadas al desarrollo de procesos de alfabetización digital en concordancia con las tendencias internacionales, por medio de las que se busca empoderar a la población según su grupo etario, con el objetivo de que se desarrolle un uso responsable y, además, productivo de los servicios de telecomunicaciones.

Por otra parte, las investigaciones del sector de telecomunicaciones en Costa Rica tienen como punto de partida los estudios de los eventuales efectos de la apertura del sector y la privatización del operador público, así como la evolución de las telecomunicaciones a partir de la apertura (Solís, 2002; Segura, 2004; Villasuso, 2004; Rozas, 2005; Jiménez, 2006; Bull, 2008; Raventós, 2008; Rivera, 2007; PROSIC, 2012; Mora, 2012; Monge y Pérez, 2013; PROSIC, 2017). Estas temáticas enmarcan de buena manera las expectativas que generaba la llegada de nuevos operadores y proveedores de telecomunicaciones, teniendo presente la posición antagónica que tenían los actores que formaron parte del proceso de formulación del PNDT.<sup>5</sup>

Para garantizar el óptimo funcionamiento del sector de telecomunicaciones con la participación de diversos operadores y proveedores, uno de los temas esenciales es la administración del espectro radioeléctrico; en este ámbito se han señalado propuestas de mejora en los procedimientos de la reasignación de frecuencias (Molina, 2017). Derivado de esta buena administración, otra de las temáticas prioritarias es la interconexión de redes entre los operadores de servicios de telecomunicaciones. Se debe señalar que con la apertura del sector de telecomunicaciones la administración del espectro radioeléctrico se vio modificada, no solamente por la cantidad de concesionarios, sino que además por el cambio en la rectoría del sector.

---

<sup>5</sup> La Contraloría General de la República elaboró un informe técnico, en el cual se evaluó el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones, estableciendo las principales fortalezas y debilidades encontradas en el proceso; así como el establecimiento de disposiciones por ejecutar con miras a subsanar las fallas identificadas en la apertura (Contraloría General de la República de Costa Rica, 2011).

En ese sentido, se ha investigado sobre cuál es el marco normativo (derivado del TLC) necesario para la adecuada implementación (Barrantes, 2007), así como las figuras de acceso y de interconexión requeridas por los operadores móviles virtuales<sup>6</sup>. (Monge, 2011; Gamboa y Madrigal, 2013). La apertura del sector de telecomunicaciones también dio paso a la presencia de nuevos servicios de telecomunicaciones, los cuales debían contar con un marco normativo que permitiera, no solamente su funcionamiento, sino que además su regulación.

Entre las investigaciones realizadas en torno a las condiciones habilitadoras que garantizan el óptimo funcionamiento del sector de telecomunicaciones, destacan las del desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones, las cuales ponen énfasis en la homologación de los requisitos entre los gobiernos locales, así como el fortalecimiento de las relaciones institucionales del Poder Ejecutivo con lo demás actores públicos y los desafíos en relación con el uso compartido de la postiería (Abarca y Madrigal, 2013 y Quesada, 2017).

Desde esta perspectiva se consolida el enfoque en el cual el sector de telecomunicaciones posee un amplio ámbito de acción, en el que es necesario la articulación institucional para que exista una coherencia en las acciones aplicadas, tanto desde las autoridades del Poder Ejecutivo como desde las autoridades locales de cada cantón. El PNDDT, al ser la primera política pública dentro de un mercado en competencia, debía garantizar el instrumental normativo complementario que fuera necesario para garantizar la entrada de diversos operadores y proveedores de telecomunicaciones en todas sus modalidades.

Esto se ha ido desarrollando a partir de la apertura del sector mediante la emisión de la siguiente normativa previo a la emisión de la política pública: Reglamento a la LGT y sus

---

<sup>6</sup> En el año 2012 se emitió un informe técnico sobre el proceso de administración del espectro radioeléctrico por parte de la Contraloría General de la República. En este informe, se da el establecimiento de disposiciones por ejecutar con miras a subsanar las fallas identificadas en la administración del espectro radioeléctrico (Contraloría General de la República de Costa Rica, 2012).

reformas<sup>7</sup>, Reglamento del régimen de competencia en telecomunicaciones<sup>8</sup>, Reglamento de acceso e interconexión de redes de telecomunicaciones<sup>9</sup>, Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad<sup>10</sup>, Reglamento al título segundo de la LFMEPST<sup>11</sup>, Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones<sup>12</sup>, Reglamento para la fijación de la bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas<sup>13</sup>, Reglamento de prestación y calidad de los servicios<sup>14</sup>, Plan Nacional de Numeración<sup>15</sup>, Reglamento sobre medidas de protección de la privacidad de las comunicaciones<sup>16</sup>, Plan Nacional de Atribución de Frecuencias Radioeléctricas<sup>17</sup> y posterior a la emisión de la política pública<sup>18</sup> destacan: Reglamento para la distribución del canon de regulación de la SUTEL<sup>19</sup>, Directriz 037-MINAET: Lineamientos Generales de la Tramitología en el Sector de Telecomunicaciones<sup>20</sup>, Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final<sup>21</sup>, Decreto N° 36159-MINAET-S-MEIC-MOPT: Normas, estándares y competencias de las entidades públicas para la aprobación coordinada y expedita requerida para la instalación o ampliación de redes de telecomunicaciones<sup>22</sup> y Reglamento del Registro Nacional de Telecomunicaciones<sup>23</sup>.

---

<sup>7</sup> Publicado en el Decreto Ejecutivo N°34765-MINAET en el Diario Oficial La Gaceta N° 186 del 26 de septiembre de 2008.

<sup>8</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°201 Alcance 40 del 17 de octubre del 2008.

<sup>9</sup> Ídem.

<sup>10</sup> Ídem.

<sup>11</sup> Publicado en el Decreto Ejecutivo N°35148-MINAET en el Diario Oficial La Gaceta N° 72 del 15 de abril de 2009.

<sup>12</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°82 del 29 de abril de 2009.

<sup>13</sup> Ídem

<sup>14</sup> Ídem

<sup>15</sup> Publicado en el Decreto Ejecutivo N°35187-MINAET en el Diario Oficial La Gaceta N°84, del 04 de mayo de 2009.

<sup>16</sup> Publicado en el Decreto Ejecutivo N°35205-MINAET en el Diario Oficial La Gaceta N°94, del 18 de mayo de 2009.

<sup>17</sup> Publicado en el Decreto Ejecutivo N°35257-MINAET en el Diario Oficial La Gaceta N°103, Alcance 19 del 29 de mayo de 2009.

<sup>18</sup> Para mayor detalle ver Tabla 5: Marco normativo del sector de telecomunicaciones vigente durante la formulación y ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones 2009-2014

<sup>19</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°195 del 07 de octubre de 2009.

<sup>20</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°210 del 29 de octubre de 2009.

<sup>21</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°72 del 15 de abril de 2010.

<sup>22</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 175 del 08 de septiembre de 2010.

<sup>23</sup> Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°195 del 10 de octubre del 2014.

En esa línea destacan las investigaciones relacionadas con la aplicación del principio rector de la neutralidad tecnológica y las implicaciones de la elaboración de la nueva normativa del sector (Ulate, 2011; Arias, 2014). Esto para la adecuada administración del espectro radioeléctrico, así como para la aplicación de los principios rectores del sector; en concordancia con la normativa representan uno de los principales desafíos del PNDT en las metas del eje de telecomunicaciones, los cuales garantizan el acceso universal del servicio de telecomunicaciones. Desde este prisma, si bien el PNDT cuenta con cuatro ejes diferenciados, los mismos resultan complementarios entre sí, ya que permiten cumplir la aspiración de tener un país cuya población obtenga una ventaja del uso responsable y productivo de las telecomunicaciones.

Entre las metas que contempla el eje económico del PNDT se encuentra la regulación del sector. En ese ámbito, las investigaciones relevantes son previas al proceso de apertura del sector (Rivera, 2004; Razos y Rojas, 2007; Castro, E., 2011; Arguedas, 2013; Burgos y Fernández, 2013; Monge, 2013; Burgos y Fernández, 2015; PROSIC, 2018 y Villalobos, 2018). En tal sentido, la regulación del sector, independientemente de la cantidad de operadores que se tengan en el mercado, resulta ser un tema de gran relevancia en función de vigilar el cumplimiento de las obligaciones de los operadores y proveedores, y por tutelar los derechos de los consumidores.

El desarrollo institucional del sector de telecomunicaciones se encuentra vinculado a la regulación. En relación con eso, las investigaciones realizadas tienen dos vertientes, por una parte, las especializadas en el operador público y otra sobre las nuevas instituciones creadas con la apertura del sector. Las investigaciones relacionadas con el ICE, uno de los actores más relevantes dentro del proceso de apertura del sector de telecomunicaciones, enfatizan en el rol que ha tenido en el desarrollo de las telecomunicaciones, así como en la modificaciones e implementación de nuevas políticas internas para hacer frente al nuevo escenario de competencia dentro del sector (Bull, 2008; Chávez y Cortés, 2013).

Estos cambios implicaban modificaciones en la gestión operativa y en los sistemas financieros, de recursos humanos y de servicio al cliente (González y Rivera, 2013; Sáenz,

2013). Si bien el ICE tenía un rol prioritario dentro de la formulación del PNDT, no se debe obviar que, además de su participación activa dentro de la formulación de la política pública, se desarrollaban simultáneamente ajustes internos dentro de su organización, en función a la nueva realidad normativa y de mercado.

Sobre el ICE se debe indicar que los procesos de cambio se comenzaron a gestar desde la década de los noventa, específicamente con la “reingeniería institucional que desemboca en la creación del Grupo ICE, constituido por ICE-Telecomunicaciones (ICETEL), ICE-Electricidad (ICELEC), Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA) y Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)” (Jiménez, 2006, p.183). Por lo cual la adaptación a un mercado en competencia no arrancaba desde cero, sino que existían esfuerzos previos en su modernización.

La apertura de telecomunicaciones en Costa Rica contaba ya con un antecedente, el cual se enmarca las acciones realizadas durante la administración Rodríguez Echeverría (1998-2002), ya que a nivel del legislativo existía el consenso de “fortalecer el ICE, la aprobación de una ley general, la creación de un ente regulador del sector y la apertura del mercado para la participación de otros operadores” (Jiménez, 2006, p.185). No obstante, el inadecuado manejo en el cumplimiento de los acuerdos y la gestión de proyectos de ley relacionados de manera conjunta desarrollaron “desconfianza generada por el hermetismo con que las fracciones mayoritarias gestionan el proyecto, la flexibilización de procedimientos parlamentarios, la fusión de los proyectos y la impericia política del Poder Ejecutivo” (Jiménez, 2006, p.194). Lo cual conllevó a la no aprobación de la apertura del sector.

El ICE operaba dentro de un monopolio que contaba con una serie de ventajas comparativas a diferencia de los demás países de la región, por el hecho de desarrollar una gestión acorde al modelo de desarrollo implementado en Costa Rica, la implementación de un esquema de solidaridad y universalidad y un desempeño que permitía desarrollar niveles de competitividad que facilitaba el desarrollo de cadenas productivas internacionales que impulsaban la inversión extranjera directa (Jiménez, 2006, p.207). Por lo cual, el punto de partida al proceso de apertura de las telecomunicaciones no implicaba un inicio en una

posición desventajosa, sino al contrario, porque partía de una situación que buscaba potenciar el sector.

En relación con la creación de nueva institucionalidad del sector, destaca el establecimiento de la SUTEL como ente regulador. Específicamente sobre esta institución se han desarrollado diversos estudios enfocados en los desafíos que implican regular un sector de reciente creación (PROSIC, 2014). Asimismo, se han analizado las acciones desarrolladas para garantizar la promoción de la competencia (Lara, 2016), las propuestas para la administración de los proyectos subvencionados por FONATEL (Alfaro, Corrales y Matamoros, 2017; PROSIC, 2013; PROSIC, 2019), la administración del recurso humano de la institución (Guevara, Monterrosa y Navarro, 2016) así como la estrategia de comunicación utilizada al momento de la apertura (Mora, 2008). Todos estos elementos resultan fundamentales para que se garantice el funcionamiento ideal del ente regulador en el sector de telecomunicaciones.

Por último, dentro de las temáticas relevantes para el sector se deben destacar las investigaciones vinculadas al desarrollo de la banda ancha (PROSIC, 2011; Monge y Pérez, 2013; García, González e Iglesias, 2014) y las acciones ejecutadas para la reducción de la Brecha Digital (Araya, Mena y Murillo, 2014). Ambas temáticas resultan ser un gran desafío para el sector de telecomunicaciones, no solamente con miras a garantizar el acceso universal de servicios de telecomunicaciones, sino que además en la generación de un entorno habilitador que potencie la competitividad del sector productivo y facilite los procesos de alfabetización digital para la población.

Las investigaciones relacionadas con el PNDDT han analizado de manera descriptiva los contenidos en la política pública para los períodos de 2009-2014 (PROSIC, 2009) y 2015-2021 (PROSIC, 2016), sin entrar en detalle del proceso de formulación. Adicionalmente, se cuenta con un estudio sobre cómo el PNDDT, en combinación con el Acuerdo Social Digital y la Estrategia de Banda Ancha, carecieron de una adecuada articulación institucional para atender las necesidades del mercado de telecomunicaciones (Calderón, Jiménez y Rodríguez, 2014).

La revisión preliminar de los estudios relacionados con las telecomunicaciones permite reforzar la necesidad de desarrollar un estudio desde la perspectiva de la política pública para comprender lo realizado este primer PNDDT y adicionalmente generar la ruta adecuada a seguir para los siguientes procesos, en donde se ponderen todas las particularidades del sector de telecomunicaciones costarricense.

## **1.4 Pregunta de Investigación**

Ante la necesidad de comprender la forma en la que se gestó el primer instrumento de política pública del sector de telecomunicaciones, una vez que el sector contaba con nueva legislación, con múltiples actores y una nueva institucionalidad pública para hacer frente a los desafíos de la apertura, se plantean las siguientes preguntas a la luz del modelo de Subirats et al. (2008) y la arquitectura política de Martínez y Sánchez (2019).

### **1.4.1 Pregunta Principal**

¿Cómo la elaboración del PNDDT, en calidad de política pública, es producto de las dinámicas e interacciones de la institucionalidad y los actores dentro del sector de telecomunicaciones en Costa Rica?

### **1.4.2 Preguntas Secundarias**

¿Cuáles eran las características del sector de telecomunicaciones, al momento de la apertura del mercado de telecomunicaciones?

¿Cómo es el mecanismo causal, desde la perspectiva de análisis del rastreo del proceso de Beach y Pedersen, que explica el proceso de la definición de las temáticas en la formulación de los ejes del PNDDT?

¿Cuáles son las lecciones aprendidas en el desarrollo de políticas públicas dentro del sector de telecomunicaciones?

## **1.5 Objetivos de la Investigación**

Una vez definidas las preguntas de investigación, se pretende darles una respuesta por medio de los siguientes objetivos:

### **1.5.1 Objetivo General**

Explicar el mecanismo causal que configuró el proceso de formulación del PNDT, como política pública producto de las dinámicas e interacciones de la institucionalidad y actores dentro del sector de telecomunicaciones en Costa Rica.

### **1.5.2 Objetivo Específicos**

- a) Identificar las reglas institucionales generales y específicas prevalecientes en el sector de telecomunicaciones que influyen en los diversos actores, por medio del establecimiento de sus intereses y recursos, en la definición del problema, y formulación del PNDT en Costa Rica como política pública.
- b) Perfilar la arquitectura política del Eje Social del PNDT establecido en las metas para el servicio universal y acceso universal de Telecomunicaciones.
- c) Determinar el mecanismo causal presente en el establecimiento del contenido de los ejes estratégicos del PNDT, así como las principales lecciones aprendidas que deja este primer proceso de generación de política pública del sector de telecomunicaciones.

## CAPÍTULO 2 Marco Teórico

El análisis sobre política pública en el tema de las telecomunicaciones en Costa Rica se realizará en este apartado, por medio de la propuesta teórica desarrollada por Subirats et al. elaborada en el 2008, en la cual se busca comprender la legitimidad, eficacia y sostenibilidad de las acciones públicas. En ese sentido, someter la propuesta de política pública del sector de telecomunicaciones a este prisma permitirá entender adecuadamente el procedimiento seguido tanto en la definición como en la formulación del PNDT. Asimismo, se utilizará la propuesta de análisis de la arquitectura política del Eje Social del PNDT para las metas de acceso y servicio universal bajo el enfoque de Martínez y Sánchez (2019).

Adicionalmente, esta propuesta teórica se complementará metodológicamente con la aplicación del análisis del rastreo del proceso de Beach y Pedersen, desarrollada en el 2011, con miras a identificar un mecanismo causal presente en el proceso de formulación para establecer las temáticas dentro de los ejes estratégicos del PNDT, con el objeto de comprender, de una manera más integral, las interacciones suscitadas a la hora de la elaboración de la política pública.

Específicamente, el análisis teórico de Subirats, et al. (2008) se basa en tres áreas principales para su trabajo: la primera de ellas ubicada en las interacciones entre los actores públicos y privados, luego en un análisis de los problemas públicos y, por último, en un análisis comparativo (p.10). Las interacciones entre los actores públicos y privados deben comprenderse desde una perspectiva amplia, debido a que “son muchos los factores que intervienen en la relación entre lo público y lo privado, como la naturaleza del tema, la congruencia de los objetivos, las idiosincrasias contextuales o incluso los grandes eventos o crisis” (Tosun, Koos y Shore, 2016, p.5).

Estas interacciones emergen dentro de un campo de intercambio, donde los actores públicos se encuentran a favor de los intereses generales a largo plazo que están orientados bajo los principios de la legitimidad y el interés público (Konečný, 2020, p. 165); los actores privados actúan en busca de los intereses particulares a corto plazo en función a las

realidades del mercado (Underhill, 2002, p. 755). En ese sentido, estos espacios de contacto entre los actores (tomando en cuenta sus estrategias y los entornos) son necesarios para comprender las políticas públicas, con el objetivo de entender los intercambios que se desarrollan teniendo presente las diferencias entre intereses y plazos.

Los problemas públicos deben ser entendidos como “toda situación que afecta negativamente a los valores materiales e inmateriales de una colectividad, o amenazan con afectar el bienestar de la misma en un futuro cercano, y sobre la que se espera que el Estado actúe” (Ordoñez, 2013, p. 98). En relación con el análisis comparativo propuesto por Subirats et al. (2008), es entendido como esa “capacidad de comparar entre políticas y servicios desarrollados en distintos contextos políticos y administrativos” (p. 12). El PNDT contempla el *benchmarking* de políticas<sup>24</sup>, tanto en el diagnóstico del sector de telecomunicaciones como en los estudios de casos de temáticas particulares (agricultura, educación, gobierno digital, emergencias y catástrofes naturales y de salud), los cuales toman referencias internacionales en la formulación del PNDT (MINAET, 2009a, p. 16).

## 2.1 Referencias teóricas del modelo de análisis

La propuesta desarrollada por Subirats et al. (2008) enmarca su origen en tres corrientes del análisis de las políticas públicas: las políticas públicas y la teoría del Estado, el funcionamiento de los poderes públicos y la evaluación de los resultados, y efectos que tienen las políticas públicas. En ese sentido, se procede a recopilar los aportes de las diferentes referencias para comprender adecuadamente los alcances de la propuesta.

Desde la perspectiva del análisis de políticas públicas y teoría del Estado, se trata de un modelo que se nutre de tres corrientes según lo señalado por Mény y Thoening, citado por Subirats et al. (2008), en el que el rol que tiene el Estado implica una serie de acciones y desafíos a la hora de la generación de las políticas públicas (ver Ilustración 2). La propuesta

---

<sup>24</sup> Se trató de la construcción de un instrumento que incluyó las estrategias para el impulso de las tecnologías de la información y la comunicación de seis países catalogados como exitosos, según el índice Global de Tecnologías de la Información del 2009, los países considerados fueron Singapur, Noruega, Suecia, Finlandia, Corea del Sur y Chile (Minaet, 2009a, P.53).

de análisis no se limita a la visión del papel del Estado en la sociedad, sino que además busca comprender el papel de las políticas públicas a través de su desarrollo y explicación.

### Ilustración 2 Modelos teóricos de la teoría del Estado



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Subirats, et al. (2008, p. 20-21)

Desde la óptica pluralista se concibe la posibilidad de dar atención a todas las demandas sociales, no obstante, la elección sobre lo que se debe atender, se debate dentro de una lógica de optimización de recursos. Como lo expresa Thomas (2019) “los responsables de la formulación de políticas también tienen limitaciones cognitivas y exploran las implicaciones de la intervención cuando los expertos están sesgados” (p. 22).

Desde otro prisma, el rol del Estado funciona como un instrumento a favor de una clase o una élite determinada, porque la élite política tiene la capacidad de: “controlar los recursos que permiten la configuración del orden político en un sistema social y político particular” (Wajzer y Cuckier-Syguta 2019, p. 2). Por último, desde la visión de la distribución de poder, en el Estado existe un énfasis en atender intereses sectoriales y en la composición que este pueda tener, según la estructura de las organizaciones y las reglas institucionales vigentes, trayendo como consecuencia “la institucionalización que contribuye al

crecimiento de las organizaciones con su consecuente burocratización” (De la Garza, 1994, p.19).

Desde la esfera del funcionamiento de la acción pública, el análisis de la política pública permite realizar un acercamiento a las formas en las que el Estado funciona y, así, entender en cuáles espacios colectivos se desarrolla. Es una perspectiva de análisis que se alimenta de las corrientes administrativas, sistémicas, de la sociología de la decisión y de la acción colectiva. Dentro de esta corriente se encuentran los aportes de Laswell (1979), Simon (1973), Lindblom (1959) y Easton (1957).<sup>25</sup> Los cuales permitieron establecer que el Estado ya no es el actor único, sino más bien este se mueve dentro de un escenario complejo.

La evaluación de los efectos de la acción pública centra su atención en dos preocupaciones principales: una orientada al adecuado desarrollo de un marco metodológico con sus respectivos instrumentos para lograr la evaluación; la otra perspectiva se relaciona con la aplicación de la evaluación y las oportunidades para incidir en los procesos de mejora de la gestión.

## **2.2 Políticas públicas como ciencias de la acción**

El que una política pública sea llevada a cabo con éxito o no, incide en la capacidad de producción eficiente, por lo cual, los productos que se generan como parte de la política pública están sujetas al análisis en función de la población que la demanda. Es una propuesta cercana a los institucionalismos centrados en la agencia de actores, dado que estos deben considerar los recursos que tengan disponibles para el desarrollo de sus estrategias en las diferentes etapas de la política pública.

---

<sup>25</sup> Entre los principales aportes teóricos de estos autores se debe enfatizar que Laswell (1979) se centra dentro de la corriente de la administración, en búsqueda de la eficacia de la administración por medio del diálogo entre los investigadores sociales, los grupos económicos y decisores de las políticas públicas (p. 23). En el caso de Simon (1973), su aporte se encuentra orientado hacia los procesos de decisión pública (p. 353). En tanto al caso de Lindblom (1958), se enfatiza en los márgenes que tienen los tomadores de decisión de los asuntos públicos (p. 301) y, por último, Easton (1957), por su parte, se encuentra dentro de la teoría de sistemas para entender el mundo político (p. 384)

En esa línea se contemplan tres elementos indispensables para el análisis. El primero de ellos está concebido en la arena en que los actores políticos-administrativos y sociales tienen su interacción, bajo el entendido que las políticas públicas “generan un espacio de acción y participación de todos los actores sociales, con la posibilidad de construcción de consensos sobre los problemas actuales y la mejor forma de resolverlos” (Herrera y Morales, 2014, p. 161). En ese sentido, los procesos de formulación de las políticas implican escenarios de negociación entre actores, en un marco de recursos limitados para atender múltiples problemáticas que se deben de priorizar en aras del beneficio de la mayoría.

El segundo es en el que se concibe la influencia que tienen las instituciones en las estrategias de los actores y los resultados que se puedan generar considerando que “las instituciones no son únicamente un conjunto de restricciones, sino también relaciones de poder e intereses” (Gault y Lepore, 2009, p. 261). Por lo tanto, la potencia o limitación en el uso de los recursos de los actores debe analizarse a la luz, no únicamente de las habilidades de los participantes, sino que, además, de la influencia de las instituciones durante la formulación y ejecución de las políticas.

Por último, se hace énfasis en los recursos que tienen los diversos actores para validar esos intereses, lo cuales no deben ser entendidos únicamente como utilizados de manera unilateral, sino más bien se contempla la posibilidad del intercambio en que “los actores considerados influyentes tiendan no sólo a intercambiar recursos con otros actores sino que también generen sentimientos de confianza permite suponer que el disenso y las actitudes conflictivas pueden ser más fácilmente sorteados” (Berardo y Mazzalay, 2012, p. 494). Esta perspectiva implica la posibilidad de generación de alianzas entre actores durante los procesos de construcción de política pública, en los que se desarrollan intercambios de recursos con el objetivo de maximizar los intereses.

A la vez, estos intereses se nutren de ideas que permiten entablar los procesos de decisión. El papel de las ideas en política pública juega un rol importante que ha sido reconocido por autores como Peters y Nagel (2020); como lo es orientar la elección de políticas, aunque también pueden dificultar la negociación y el compromiso, características casi inevitables del proceso político. Adicionalmente, como se puede ver en la tabla 2, está el análisis en el

que se observan los diversos enfoques contemporáneos y sus limitaciones. Con ello se quiere exponer la importancia de adoptar un enfoque ecléctico que permita dar cuenta de la complejidad del objeto de estudio. Y lo que se busca es tener una propuesta mucho más robusta para el análisis, siendo esta de carácter abierta para dar posibilidad a la verificación empírica.

**Tabla 2** Limitaciones de las aproximaciones teóricas contemporáneas contempladas ante el modelo de Subirats, et al. (2008)

Corriente y argumentos	Limitaciones
Neoweberianismo: Actores burocráticos, utilizan la rigidez o inercias de las estructuras administrativas y sus reglas para obtener ventajas sobre la estructura rígida burocrática.	Esas acciones solo van en detrimento del contenido de las políticas públicas, cuya responsabilidad le corresponde.
Neomarxismo: El Estado trata de legitimarse por medio de las políticas públicas a favor de los actores relevantes (clase dominante).	Existen márgenes de maniobra en la toma de decisiones por parte de los poderes públicos ya que el modelo establece que el Estado es un instrumento al servicio de una clase social (1).
Teoría de la Elección Racional: Las políticas públicas son para los partidos políticos y los burócratas, un instrumento de cambio a favor de sus intereses electorales o particulares.	Existen datos dados por Peter Self (1993) que demuestran el carácter reduccionista de la visión propuesta, debido a que no se considera hasta qué punto el crecimiento del gobierno se encuentra asociado a los cambios sociales y económicos en los que estos se desarrollan.
Neocorporativismo: El aparato político y administrativo trabaja a favor de grupos sectoriales, los cuales generan políticas públicas no redistributivas para los grupos no organizados.	Existe evidencia que demuestra que esta visión no es aplicable, principalmente la desarrollada por Crozier y Friedberg desde la sociología de las organizaciones.
Pluralismo: El rol del Estado se centra en atender todas las reivindicaciones y demandas sociales.	No todas las problemáticas sociales se logran llevar al nivel del problema público, debido a la falta de interlocutores válidos o bloqueos de los cuales otros se benefician. (Monterroso, 2005).
Sistemismo puro: Desde la perspectiva de Easton se reconoce que no existe la autonomía ni la intención de los actores de las políticas públicas, sino más bien es el entorno organizacional directo el que determina la función por cumplir.	Existe evidencia de la capacidad de acción que tienen los diversos actores, aún en escenarios donde el margen de acción resulta ser escaso.
Sistemas Políticos comparados: Se basa en las comparaciones estadísticas y datos de los sistemas políticos, sin considerar el proceso y aspectos cualitativos de las políticas públicas.	Es una visión que simplifica de sobremanera el análisis sustancial de las políticas públicas.

Corriente y argumentos	Limitaciones
Perspectiva crítica: Se caracteriza por tener un rechazo a la visión positivista y racionalista para el análisis de las políticas públicas, concentrándose en las dimensiones del poder y sus formas de dominación.	La visión positivista y racionalista es necesaria para comprender el desarrollo de las políticas públicas.

(1) Entre los autores que desarrollan los principales aportes están Castells y Godard, Offe y Habermas.

**Fuente:** Elaboración Propia a partir de Subirats, et al., (2008, p. 28-29).

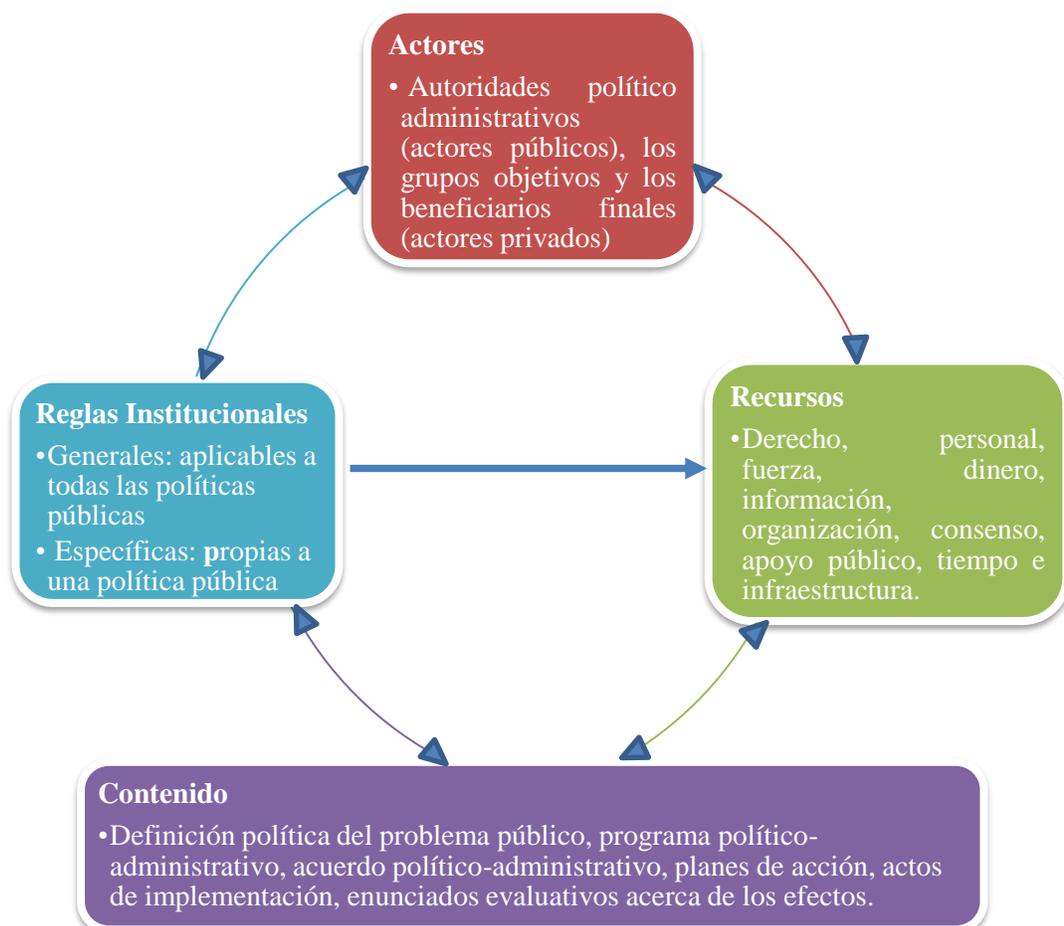
El espectro amplio de enfoques contribuye también en la comprensión del rol que asumen los actores en el proceso de consolidación de un sector (de reciente creación), como en la formulación de la política pública donde cada uno de ellos contaba con una serie de recursos e intereses diferenciados según su visión sobre el proceso de apertura.

### 2.3 Las claves del análisis de políticas públicas

Para la ejecución del análisis de una política pública se tiene como premisa que son las conductas de los actores (tanto individuales como colectivos), la clave para comprender adecuadamente cada una de sus etapas. En ese sentido, los contenidos y las características institucionales de una acción pública son el producto de todas las interacciones que se pueden desarrollar entre los actores involucrados, teniendo presentes no solo los intereses particulares de cada uno, sino también los recursos que logren movilizar y las oportunidades o limitaciones que pueden desarrollar las instituciones vigentes en la generación de las políticas públicas.

Como se puede observar en la ilustración 3, el estudio de las políticas públicas contempla un encadenamiento generado a partir de los actores en el que los recursos y las reglas institucionales determinan el contenido de las mismas, el cual está presente en los procesos de formulación, ejecución y evaluación, respectivamente. Esta investigación se centra en el análisis del proceso de formulación, ya que tras las apertura comercial el sector de telecomunicaciones trajo consigo nuevos actores con sus intereses y recursos, (en el marco de las reglas institucionales vigentes), que trataron de influir en los alcances de la política pública con miras a que su contenido resultase satisfactorio a sus prioridades, expectativas y beneficios particulares.

### Ilustración 3. Claves del análisis de políticas públicas



Fuente: Elaboración propia a partir de Subirats et al. (2008).

Con la creación del sector de telecomunicaciones, se generó un marco normativo de aplicación exclusiva al sector que definió una serie de reglas institucionales específicas mediante las que se regularon procedimientos inherentes a la administración del espectro radioeléctrico, y se determinó la forma en la que se debía coordinar, priorizar y financiar la política pública del sector.

## 2.4 Política Pública

Las políticas públicas forman parte de la actividad estatal, brindan respuesta ante una situación valorada como inaceptable (Fernández, 2020, p. 431). Para el sector de telecomunicaciones en Costa Rica, el PNDDT es la respuesta ante el desafío existente

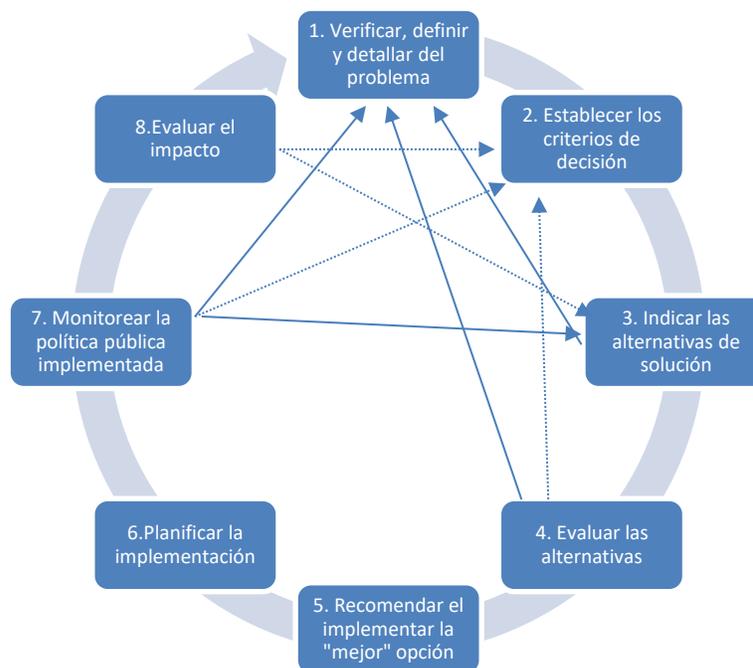
de encontrarse en una situación de mercado de las telecomunicaciones diferente a la que había imperado únicamente con el monopolio estatal. Subirats et al. definen la Política Pública como:

“Una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos –cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían- a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo. Este conjunto de decisiones y acciones da lugar a actos formales, con un grado de obligatoriedad variable, tendientes a modificar la conducta de grupos sociales que, se supone, originaron el problema colectivo a resolver (grupos-objetivo), en el interés de grupos sociales que padecen en los efectos negativos del problema en cuestión (beneficiarios finales)” (2008, p. 38).

La anterior definición contempla, además, una serie de ocho elementos constitutivos de una política pública: el primero de ellos pasa a convertirse en la solución de un problema público, el cual debe ser reconocido políticamente como un asunto público de intervención. En el caso del sector de telecomunicaciones, implicaba la atención de los desafíos del acceso y servicio universal en un sector que contaba con la llegada de nuevos actores en la oferta de los servicios de telecomunicaciones.

Sobre este problema, Ordóñez (2013) señala la importancia de su estructuración (ver Ilustración 4), el cual resulta cíclico, pero no lineal, ya que este es iterativo. La definición de los problemas no finaliza en la etapa inicial, sino que “debe de ser abordado reiteradamente a medida que avanza en las demás fases del ejercicio” (p. 96). Se desprende del diagrama la importancia que tiene una adecuada delimitación de la problemática y lo oportuno que resulta la planificación, el monitoreo y la evaluación de las soluciones implementadas ante el escenario de un potencial proceso de corrección en el interín. Pueden existir problemáticas sociales que nunca tengan esa categorización de atención, así como el hecho de temáticas que pueden ser atendidas por diferentes políticas públicas, estas pueden regresar a las esferas privadas y no estar más en la agenda política.

### Ilustración 4 Estructuración del problema



Fuente: Tomado de Ordóñez (2013, p. 96)

Un segundo elemento corresponde a la existencia de grupos que son objetivo en el origen de un problema público. Por lo tanto, las políticas públicas son una forma de orientar o modificar la conducta de ciertos grupos específicos, ya sea por canales directos o por medio de la intervención del entorno en el cual se desarrollan. El tercer elemento contempla la coherencia institucional que deben tener las políticas públicas, por esta razón, las implementaciones corren riesgo de fracasar si no se garantizan las condiciones necesarias para su adecuado cumplimiento.

El cuarto elemento corresponde al hecho de que dentro de las políticas públicas, existe un conjunto de decisiones y acciones diversas que resultan necesarias para su adecuada ejecución. Es decir, no se trata solamente de una decisión en particular, sino más bien debe ser entendida como un elemento colectivo que conlleva la correcta delimitación del problema; como las medidas por aplicar y el aprovechamiento que tendrían los beneficiarios finales.

El quinto elemento constitutivo de las políticas públicas es la existencia de un programa de intervenciones que se centre en temas particulares que no requieran de seguimiento; más allá de la decisión, debe existir una orientación en relación con el programa y su respectiva aplicación<sup>26</sup>. El sexto elemento corresponde al papel de los actores públicos. En esa línea las políticas públicas se caracterizan por el hecho de que quien toma la decisión y lleva a cabo su ejecución debe ser un actor público. En la normativa del sector de telecomunicaciones se establece quién es el encargado de la formulación y promulgación de la política pública del sector, en este caso el actor público que debe asumir dicho rol es el Rector del sector; la promulgación se dio con el visto bueno en conjunto de las instituciones involucradas y del Presidente de la República.

El séptimo elemento constitutivo se refiere a la necesidad de contar con actos formales que den orientación al comportamiento de los diversos actores, quienes, eventualmente, serían los causantes de los problemas por atender<sup>27</sup>. Por último, la naturaleza obligatoria de las decisiones y actividades que se tomen son el elemento distintivo de una política pública; no solamente se trata de la línea coercitiva inherente al poder público, sino que además esta debe resultar incentivadora para su aplicación, incentivando que diversos actores se involucren en la misma.

## **2.5 Enfoques de las Políticas Públicas**

Las políticas públicas pueden ser analizadas desde diversos enfoques<sup>28</sup>, los cuales establecen una serie de premisas y énfasis para su respectivo estudio. Por esta razón, se procede a señalar los principales enfoques, asociados a la perspectiva teórica seleccionada, que está vinculada a la fase de la política pública, los actores y las instituciones; con miras

---

<sup>26</sup> Asimismo, Subirats, et al. (2008) señalan que de tratarse de una única intervención, que no tiene continuidad, no se debería considerar esta como política pública, sino como un producto entre los otros elementos de la política pública (p.41).

<sup>27</sup> La no decisión, por parte de un tomador de decisión, únicamente puede considerarse como política pública, si “estas van acompañadas de decisiones formales paralelas” (Subirats, et al., 2008, p. 42).

<sup>28</sup> Entre los otros enfoques se encuentran el modelo incremental basado en el hecho de que la toma de decisiones se hace con información y tiempo limitado dentro de un esquema de prueba y error, no obstante, su principal limitante es que ese tipo de toma de decisiones mantiene el estatus quo (Ver: Atkinson, 2011). El modelo de élite establece que las decisiones de las políticas públicas son definidas por élites políticas y económicas, sin embargo, su limitación radica en la visión del sistema político de manera global sin analizar las actividades propias del gobierno (Ver: Wajzer y Cukier, 2019).

a dimensionar las aristas desde la cuales se pueden estudiar. En primer lugar, se tiene el modelo del proceso o secuencia de la política pública, se trata de una de las visiones clásicas desarrollado por Laswell, citado por Zambradano, Luiz y Ramos (2021, p. 498), en esta se contempla la presencia de siete fases.<sup>29</sup>

A partir de la propuesta desarrollada por Secchi, se logra identificar diversas fases de la política pública. En primer lugar, se parte de la identificación del problema, seguido por la definición de la agenda, posteriormente, se da la formulación de alternativas, la cual da paso a la toma de decisión, una vez sucedido esto, se procede con la respectiva implementación, evaluación y extinción de la política pública (Zambradano et al., 2021, p. 499). Desde esta perspectiva, cada una de las fases tiene definido su alcance dentro del ciclo de las políticas, no obstante, si bien este modelo secuencial da la idea de un proceso por etapas de forma lineal, no siempre se expresa de esta manera en la realidad.

La representación del modelo tiene una restricción en la capacidad explicativa sobre la complejidad real del proceso de elaboración de las políticas públicas. Se puede indicar de manera crítica la presencia de un sesgo desde la perspectiva de arriba hacia abajo, que pertenece al modelo de elección racional, y que se caracteriza por no considerar el efecto del contexto en el desarrollo de las respuestas a las problemáticas públicas (Ordóñez, 2013, p. 49).

La elección racional plantea que las políticas públicas son una respuesta a las demandas sociales que se presentan ante el Estado. Asume que existe una optimización de las decisiones colectivas, las cuales se pretenden explicar por medio del individuo (De Olivera y Franklin, 2019, p. 337). Desde esta vertiente se parte del hecho de que el tomador de decisión es un ser racional con la capacidad de priorizar el orden de sus preferencias y seleccionar las decisiones que maximicen sus expectativas en las políticas públicas (Ordóñez, 2013, p. 48).

---

<sup>29</sup> Las fases establecidas son: inteligencia, promoción, prescripción, invocación, solicitud, terminación y evaluación” (Zambradano et al., 2021, p. 498)

La perspectiva racional, como enfoque de análisis, presenta una serie de limitaciones en torno a la definición de los costos y beneficios sociales que pueden ser generadas por las políticas públicas, en función de la toma de decisiones. Por ello, hay una omisión sobre los factores políticos, institucionales y presiones que pueden tener los actores que influyen en los procesos de formulación de las políticas públicas (Ordóñez, 2013, p. 49).

Zurbriggen (2006), por su lado, contempla, desde el modelo del neoinstitucionalismo, que el marco institucional “es un contrapeso importante frente a la dinámica de cambio que implicaría la libre actuación de individuos racionales” (p. 67). Entre las instituciones que se encuentran presentes en la formulación de la política pública, no solo se identifican las instituciones políticas, sino que además hay instituciones sociales, las cuales juegan un papel en el curso que puede tomar el desarrollo de las políticas públicas, a partir del comportamiento de los actores influenciado por la presencia de diferentes instituciones.

Las instituciones tienen una capacidad evolutiva a partir de las acciones que desarrollan los propios actores (Rivas, 2015, p. 127). Por lo cual, el pretender realizar un análisis suponiendo que las instituciones resultan estáticas, es una de sus limitaciones. Es por ello que el contexto en el que se formula la política pública se debe tener presente el entorno económico e institucional en el que se desarrolla. Además, hay que comprender los cambios que pueden ocurrir en los recursos que tengan los actores y los procesos de aprendizaje (retroalimentación de procesos previos) en los que se haya participado (Millar et al., 2018, p. 113).

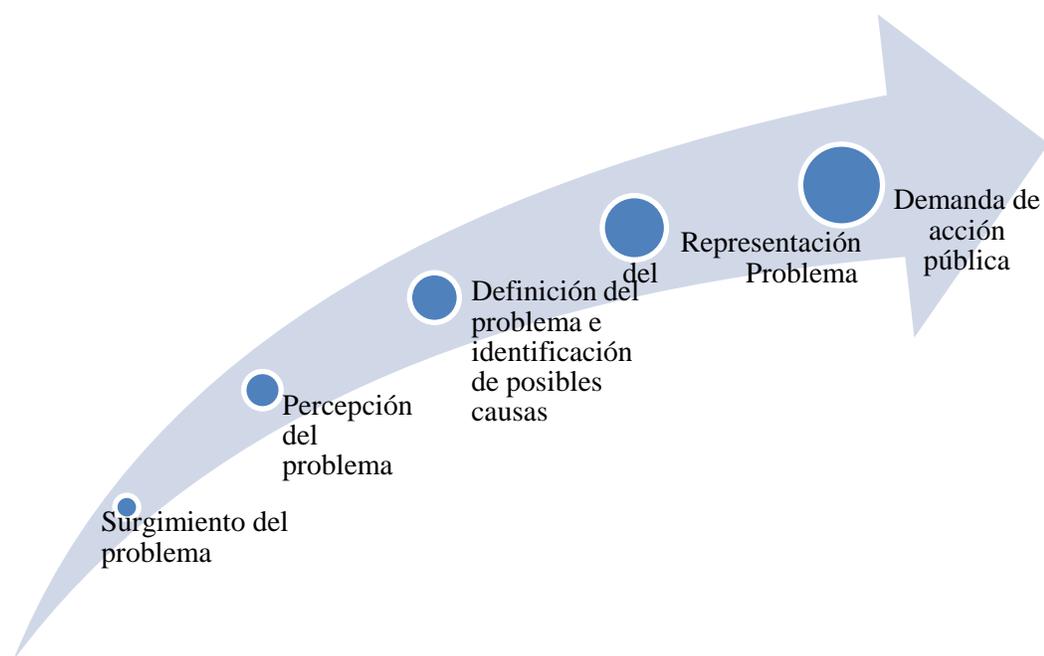
En la perspectiva de los actores (visión pluralista), el proceso de construcción de la política pública se puede entender según el poder que tengan sus participantes; quienes llegan a determinar el curso a seguir que puedan tener las políticas públicas. Desde este enfoque existe una constante lucha entre los actores por posicionar con más poder sus intereses en la agenda. Una debilidad del enfoque es que no hace referencia explícita al papel que juegan las instituciones en las que se desarrolla el proceso de formulación de la política pública y no todos los actores tienen dimensionada la problemática de una forma homogénea (Hunold, 2001, p. 160).

Adicionalmente, desde esta perspectiva se puede realizar una comprensión de las políticas públicas a partir de las interacciones que desarrollan los actores entre sí. En ese sentido, el análisis se puede abordar desde la teoría de redes, en la cual la existencia de subsistemas evidencia lo complejo de los procesos, ya que existen múltiples razones para el desarrollo de interacciones que pueden ir desde el sentido de pertenencia a través de la comunidad y hasta el desarrollo de redes de política (Ordóñez, 2013, p. 58).

## 2.6 Secuencia de la política pública

Las políticas públicas cuentan con una secuencia que permite entender un desarrollo lógico de las mismas; sin embargo, se debe tener en cuenta que el énfasis y la importancia de las fases puede variar según la perspectiva analítica, a la vez, pueden ser otros elementos que están contenidos en las etapas en los que se enfoque la atención de determinados estudios. Por ejemplo, el enfoque puede centrarse en el tomador de decisión, en los actores participantes del proceso o en las reglas institucionales existentes que constriñen las posibilidades de agencia de los actores. Es conveniente señalar algunas de las principales características de cada una de estas perspectivas con el objetivo de dimensionar, adecuadamente, la relevancia teórica que presenta cada fase de la política pública.

**Ilustración 5** Contenido de la fase del surgimiento del problema



**Fuente:** Elaboración Propia. A partir de Subirats et al., (2008, p. 45).

### **2.6.1 El detonante de la Política**

La primera de las fases es el surgimiento del problema, se pueden identificar cinco momentos (ver Ilustración 5), en los cuales existe una secuencia de la evolución de una problemática que llega a demandar una intervención. En materia de la definición del problema se debe tener presente la interdependencia que estos pueden tener con otros problemas (Ordóñez, 2013, p. 98). Especialmente al considerarse los desafíos que se contemplaban el desarrollo de la infraestructura de las telecomunicaciones por parte de múltiples operadores, es por esto que se encontraba relacionado a los retos de impulsar las condiciones habilitadoras para tener una economía competitiva dentro de la senda digital y un acceso de servicios de telecomunicaciones para aquellas poblaciones en condición de vulnerabilidad.

### **2.6.2 Inclusión en la Agenda**

La segunda fase contempla la forma en la que los actores decisivos del sistema político administrativo realizan la selección de la atención que le darán a las múltiples demandas que ingresan para ser atendidas. En ese sentido, hay un filtro que se le establece a los problemas, para que posteriormente, se proceda a plantear una formulación de las causas del mismo, con el objetivo de generar las respuestas necesarias por medio de la política pública.

Dunn (2004) establece criterios decisores que se deben tener presentes entre las opciones para solucionar las problemáticas definidas; entre los que se encuentran: la eficiencia, la eficacia y la suficiencia.<sup>30</sup> Los tres implican que las respuestas estén acorde a las expectativas de los diferentes actores de los sectores involucrados, con recursos ejecutados de manera óptima, las necesidades satisfechas y las oportunidades generadas (citado en Ordóñez, 2013, p. 149).

---

<sup>30</sup>El criterio de la suficiencia contempla cuatro tipos de problemas: los problemas de costos fijos y efectividad variable, los de efectividad fija y costos variables, los de costos variables y efectividad variable y los de costos fijos y efectividad fija.

Sobre los criterios que se deben considerar a la hora de valorar la posible decisión, Patton, Sawicki y Clark (2013) establecen la necesidad de evaluar cuatros aspectos que resultan trascendentales en el análisis de las problemáticas presentadas y sus posibles soluciones. El primero de ellos implica la *viabilidad técnica*, entendida como la capacidad de contar con recursos técnicos para la implementación de la posible solución. En segundo lugar, está la *viabilidad política*, la cual explora el ambiente político en el cual se implementa la política pública. En tercer lugar, la *viabilidad administrativa*, que implica mapear las condiciones necesarias para el desarrollo de una eventual implementación. Por último, la *viabilidad económica y financiera*, relacionada a los costos que tendría la implementación de las soluciones a las problemáticas (p. 195-203).

### **2.6.3 Formulación y decisión del programa de la política**

En esta fase se da una definición del modelo causal por parte de los actores públicos, en la que los diversos actores sociales establecen esfuerzos para tener influencia en dicha definición; lo que permite dar paso a la creación de los objetivos, instrumentos y procesos necesarios para atender adecuadamente la problemática. Esto se da en una “compleja interconexión de procesos en la que los problemas y sus soluciones son constantemente redefinidos o reinventados” (Mballa, 2017, p. 803).

Este proceso de intercambio entre los actores públicos y los interesados se desarrolla, como lo señala Suárez (2011), “en un determinado contexto político y social” (p. 3); razón por la que los procesos de la formulación se encuentran influenciados por el contexto. Además, en esta definición se tienen presente los recursos con los que cuentan los actores, por lo tanto, esta formulación es la que da paso a la respectiva ejecución de lo programado.

Existen diversos métodos dentro de la formulación de las políticas públicas que permiten evaluar la variedad de alternativas de solución que se tienen para atender la problemática<sup>31</sup>. La existencia de estos mecanismos puede darse de manera simultánea en la definición de la

---

<sup>31</sup> Ordóñez (2013) establece siete métodos para la evaluación de alternativas a saber: método de eliminatorias, método del limbo, método de la calificación básica, orden lexicográfico, alternativas no dominantes, criterios ponderados y el “Goeller Scorecard”(pp. 79-88).

decisión por parte de los actores públicos en los procesos de formulación. Por lo tanto, estos procesos de definición de las problemáticas y sus soluciones a atender, por medio de políticas públicas, deben ser entendidos desde una óptica multivariable, en la cual los criterios de decisión pueden obedecer a factores multicausales.

#### **2.6.4 Implementación de la Política**

La implementación de la política pública se trata de la forma en que las soluciones propuestas se adaptan a la realidad, esta es una fase que se señala como una de las más complejas, debido a que, además de la aplicación de las soluciones elegidas, en éstas se debe contar con las acciones respectivas que deben tomar los actores públicos para garantizar su adecuada implementación.

Respecto a la fase de implementación existe un debate, en el cual se discute si se trata de una etapa que se circunscribe a la dimensión técnica administrativa o, si más bien, corresponde a la dimensión política. En ese sentido, Meny y Thoening (1992) señalan que es “la fase de una política pública durante la cual se generan actos y efectos a partir de un marco normativo de intenciones, de textos o discursos” (p. 158).

Desde el enfoque teórico, la implementación de la política pública puede analizarse desde dos orientaciones principalmente: el *top-down* (el modelo de arriba hacia abajo) y el modelo *bottom-up* (de abajo hacia arriba). Las diferencias radican en el rol que tienen los actores para la implementación, la capacidad de adaptación que se puede desarrollar dentro de la implementación y los mecanismos de evaluación previstos que se pueden aplicar.

Desde la perspectiva de arriba hacia abajo, se parte del hecho de que la administración pública es el actor idóneo para la implementación de las decisiones políticas. En ese sentido, la implementación es una etapa que cuenta con el rol exclusivo de la administración para su ejecución (teniendo presente la relación burócratas- grupos objetivos), la cual orientará su accionar desde el centro hacia la periferia. Bajo este enfoque, el control ejercido permite establecer las responsabilidades que tienen tanto el formulador, como el ejecutor de la política y el cumplimiento de los objetivos trazados (Revuelta, 2007, p. 145).

La implementación de la política pública desde el enfoque de arriba hacia abajo asume una serie de supuestos que se deben cumplir para que esta sea desarrollada con éxito. Entre los elementos contemplados se encuentra que la información proveniente de los entornos económicos y políticos sea dada de manera constante y clara (situación que rara vez sucede). Del mismo modo, la evaluación del impacto de la política solo se contempla una vez finalizada la implementación. Además, supone que existe una brecha entre lo político (proceso complejo) y lo técnico a la hora de implementar (protegiendo sus intereses), (Navarrete y Figueroa, 2013, p. 84).

Por otra parte, el enfoque de abajo hacia arriba surge como una crítica al modelo jerárquico y centralizado de la implementación de las políticas públicas. En este enfoque, tanto el ciudadano como la administración tienen un rol primordial en la implementación, así como en la formulación de la política pública. Se busca que la solución que genera la política pública sea cercana a la situación problemática (Sabatier, 1986, p. 32).

Este modelo contempla la participación de la ciudadanía en las diferentes fases de la política pública. La negociación y la construcción de consensos son elementos claves dentro de una implementación compartida. Es así que, por la forma en la que se desarrolló todo este proceso, el PNDT se enmarca en este enfoque, dada la participación de los diferentes actores interesados en los procesos de formulación, incluyendo la consulta ciudadana de la política pública en su versión previa.

Por otro lado, desde la perspectiva de abajo hacia arriba existen una serie de supuestos que permiten dimensionar lo complejo del proceso de ejecución. El primero de ellos parte del hecho de que la construcción es participativa y que lo técnico y lo político se unen para la búsqueda de resultados efectivos. Por otro lado, la incertidumbre es un elemento diferenciador del proceso, ya que tanto las políticas públicas como las circunstancias en las que se desarrollan son dinámicas, por lo que los objetivos pueden cambiar y se garantiza el aprendizaje continuo del proceso. Para finalizar está la evaluación, la cual se considera que debe ser periódica, constructiva y participativa (Sabatier, 1986, p. 32).

### 2.6.5 Evaluación de la Política

En la evaluación lo que se pretende es establecer si los resultados y efectos obtenidos, gracias a la implementación de la política pública, han generado una solución a los problemas que originaron la intervención, así como el cambio en las conductas de los grupos objetivos intervenidos. Dentro de esta fase se consideran los aspectos de eficacia y eficiencia en relación con la utilización de los mejores instrumentos para la respectiva intervención.

Desde una perspectiva amplia, la evaluación se considera como “un medio potente para enriquecer el debate público y para promover y dar rigurosidad al aprendizaje colectivo sobre iniciativas, estrategias y acciones dirigidas a incidir sobre las políticas y la organización y el funcionamiento estatal” (Asinelli, 2016, p. 11). En ese sentido, no solamente se generan lecciones derivadas de la ejecución de una política pública en específico, sino que además los resultados de los procesos de evaluación enriquecen la comprensión del entorno y las capacidades de los actores públicos para ejecutarlas.

Para desarrollar la evaluación de las políticas públicas, Majone (2005) señala que se deben “recolectar, verificar e interpretar la información sobre la ejecución y eficiencia de las políticas y programas públicos” (p. 214). Se trata de un proceso complejo que requiere la verificación del cumplimiento de las metas acordadas, a la vez que realiza la interpretación de los resultados en función de cómo los actores públicos implementan las políticas.

La evaluación de la política pública se puede realizar en tres momentos distintos con sus respectivos alcances. El primer momento se denomina *evaluación ex ante*, en la cual se pone de manifiesto la existencia de un interés por responder a la pregunta de qué hacer, tal como expone Roth (2009), se desarrolla como un instrumento prospectivo que ayuda a determinar cuáles serán los posibles impactos que tendrá el proyecto. Esas mediciones se dan a la luz de la evaluación de tres criterios: “su eficacia, su impacto previsible y su impacto en otras políticas públicas” (p. 143). Las evaluaciones analizan los impactos que podría tener la implementación de determinada política pública en comparación con las

otras políticas públicas existentes, permitiendo tener un panorama completo del contexto en el que se desarrollan las intervenciones.

Las evaluaciones *ex ante* son comunes en cuatro ámbitos de las políticas públicas: los estudios de impacto ambiental, los proyectos de desarrollo, los estudios de impacto legislativo y los proyectos infraestructurales. Las limitaciones más comunes que presentan en la fase de evaluación son el énfasis que se da a los impactos financieros o económicos de la intervención en desmedro de los impactos sociales, políticos o ambientales, que pueden resultar más complejos de medir (Roth, 2009, p. 146).

El segundo tipo de evaluación es la que ocurre durante la implementación de la política pública, en forma de *monitoreo*<sup>32</sup>. Se trata de dar respuesta a la pregunta: ¿Se está haciendo bien la ejecución de la política pública? El monitoreo se define como un “ejercicio destinado a identificar de manera sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso, a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados y efectos en el entorno” (Valle y Rivera, 2008, p. 2).

Al ser una evaluación que se aplica durante el período de implementación, el ejercicio se desarrolla de manera continua, la cual busca establecer “el mérito, la relevancia y el valor de la política” (Bertranou, 2019, p. 154). Las instituciones destinan recursos, tanto para la aplicación de la evaluación como para la implementación de las medidas correctivas, con el fin de dar con una eficiente ejecución de la política pública.

Por último, se encuentra la evaluación *ex post*, esta se lleva a cabo una vez que la implementación tiene un tiempo de estar ejecutándose. Busca responder la cuestión de si lo realizado funcionó para atender la problemática que surgió con la implementación. Desde esta óptica, lo ideal es la evaluación de los resultados que genera la implementación de la

---

<sup>32</sup> Es importante destacar que autores como Stockmann (2008) en el tema de evaluación separan monitoreo y evaluación. La evaluación durante la implementación es llamada "evaluación durante" que es diferente al monitoreo. Así mismo, Mideplan (2021) en su Guía Metodológica para la planificación de la etapa de ejecución de proyectos de Inversión Pública en las entidades del Sistema Nacional de inversión pública separa la evaluación y el monitoreo (p.6).

política pública, ya que de esta forma se puede determinar si se cumplieron los objetivos que se buscaban alcanzar, señalando cuáles fueron los aciertos y desaciertos de la intervención. Se trata de una experiencia de aprendizaje y un ejercicio de empoderamiento y consolidación del pluralismo en las políticas públicas (Danila, 2020, p. 164).

Sobre la evaluación de resultados, se debe reseñar que esta busca el cumplimiento de tres propósitos, el primero de ellos es describir las acciones que se han desarrollado en la implementación de la política pública, teniendo en consideración los insumos y procesos, así como los resultados conseguidos. El segundo es un diagnóstico al momento de cumplir los objetivos propuestos de la política pública, con esto se puede determinar el grado de éxito o no de la intervención realizada. Para finalizar, se busca tener un espacio explicativo en el cual las personas encargadas de la evaluación reseñen la forma en la que funcionan los procesos de implementación, así como las razones del éxito o fracaso de la política pública (Ordóñez, 2013, p. 240).

Por último, dentro la evaluación existe la posibilidad de determinar el impacto social que la política pública puede generar, entendido como “el conocimiento científico que ha sido producido, publicado, y transferido a la sociedad y a sus instituciones tiene un efecto positivo sobre el cambio de las misma” (Flecha, 2018, p. 487). Su medición se basará en los diferentes canales donde se ha dado la difusión de los resultados y la transferencia realizada.

#### **2.6.6 Alcances y limitaciones de la perspectiva cíclica de la política pública**

La perspectiva tradicional de la política pública ha sido ilustrada como un proceso cíclico. Este modelo posee la ventaja de permitir la realimentación durante todo el proceso, así como el hecho de identificar adecuadamente cuáles son las etapas, los desafíos y los actores protagonistas.<sup>33</sup> No obstante, existe la posibilidad de ejecutar procesos de evaluación a una política pública durante su implementación, que, a su vez, generen procesos de cambios que ameriten desarrollar acciones de formulación para que la intervención de respuesta a la

---

<sup>33</sup> Se trata de una perspectiva descriptiva la cual puede inducir al error debido al hecho de que en la realidad las fases no necesariamente siguen un orden cronológico de las etapas. (Subirats et al., 2008, pp. 48-49)

problemática originaria se haga de manera eficiente, considerando los recursos disponibles y que sea en el menor tiempo posible.

El modelo causal de las políticas públicas podría establecer vínculos de coherencia, los cuales resultan espurios, ya que no se dan en la realidad. La visión del ciclo de la política tiene una visión *top-down* en la cual el Estado es el principal actor, dejando de lado la visión *bottom-up* en el que los actores sociales y su contexto son el punto de partida de las políticas públicas. Por lo tanto, las políticas públicas deben de ser entendidas como producto del poder del Estado, el mercado y la sociedad, aunque se manifiesten de forma disímil (Murcia, 2019, p. 3). Finalmente, la visión cíclica también posee una limitación que no puede permitir el desarrollo de un análisis de secuencia, impidiendo considerar el desarrollo de ciclos simultáneos o de la presencia de los ciclos incompletos.

## **2.7 El rol de los actores**

En las principales corrientes hay una discusión sobre el rol de los actores y su capacidad de agencia versus la estructura. Los actores establecen supuestos sobre los recursos, los procesos en los que se involucran, la forma en que valoran las acciones y evalúan su entorno (Sabatier, 2010, p. 30). En esta tesis se considera que los actores tejen una red de intereses que impulsan su agencia en la selección de programas. Por esta razón, las políticas públicas son el resultado de “interrelaciones e interdependencias entre varias instituciones, grupos e individuos que conforman una red de influencia mutua y en donde las jerarquías reales no siempre son las que formalmente están establecidas” (Roth, 2009, p. 33).

La conceptualización del actor desde la visión de Parsons, implica que al analizar las acciones sociales estas deben de ser comprendidas desde la unidad mínima que tenga sentido, lo definido como *unit act* del actor que persigue un objetivo. Por lo cual, las clasificaciones de los actores se dan por sus intereses o por su pertenencia a un grupo determinado (Aguirre y Granada, 2021, p. 285).

La toma de decisión por parte de los actores dentro de los procesos de formulación de las políticas públicas es compleja, ya que no está orientada solamente al cumplimiento de sus

objetivos, sino que además debe ser coherente en función a los recursos, el marco institucional en el que se desempeñan y las alianzas desarrolladas con otros actores en aras de mantener su posición en las diferentes fases de la política pública. Por lo tanto, “los resultados de política no son un simple cumplimiento de reglas institucionalizadas o normas culturales, sino que es una acción que el actor desarrolla con una intencionalidad: la de obtener resultados preconcebidos” (Zurbriggen, 2006, p. 68). Por lo anterior, se comprenderá dentro de la categoría del actor:

... aquella entidad i) cuyos miembros están integrados en torno a similares —o, al menos, convergentes— intereses, percepciones y creencias con respecto a un problema, ii) que cuenta con cierto grado de organización y recursos y con mecanismos para la resolución de conflictos internos, iii) que tiene los medios y la capacidad para decidir y/o actuar intencionada y estratégicamente para la consecución de un objetivo común como unidad suficientemente cohesionada, lo que le identifica y diferencia frente al resto y iv) a la que, por tanto, se le puede atribuir alguna responsabilidad por sus decisiones y/o actuaciones. En otras palabras, un actor es una unidad de decisión-acción responsable (García 2007, p. 206).

La dimensión de carácter *actuacional* reconoce la intencionalidad individual, en la cual el actor posee sus propios márgenes de acción, determinados por el nivel de recursos disponibles y las estrategias que ellos desarrollen. Las políticas públicas pueden ser entendidas “como procesos políticos de toma de decisiones, mediados por la interacción y comunicación entre actores —con diferentes recursos de poder— que buscan modificar, solucionar o prevenir una situación definida como problemática o insatisfactoria” (Tose y Ortiz, 2019, p. 345).

Las conductas de los actores deben de ser entendidas como de racionalidad limitada.<sup>34</sup> Se puede establecer que el actor de la política pública se distingue por tres características:

- No es habitual que un actor defina sus objetivos de manera clara, explícita y coherente.
- El comportamiento de los actores tiene un sentido que debe comprenderse por parte de los analistas.
- El instinto estratégico del actor en la ofensiva busca aprovechar oportunidades para mejorar su posición y hacer prevalecer sus intereses; en la defensiva trata de mantener o ampliar su margen de libertad (Subirats et al., 2008, pp. 55-56).

La construcción de la política pública del sector de telecomunicaciones contó con la participación de diferentes actores de ámbitos diversos. Ellos manifestaron sus intereses durante la formulación del PNDT, con el objetivo de que sus preferencias se visualizarán en la política pública por medio de la implementación de estrategias y alianzas con los demás actores.

### **2.7.1 Tipo de actores**

Todo individuo o grupo social que se encuentre relacionado con la problemática “que origina la política pública debe considerarse actor potencial del “espacio” de la mencionada política, aun si (momentáneamente) es incapaz de emprender acciones concretas durante una o varias de las fases de una intervención pública” (Knoepfel et al., 2007, p. 12).

Se debe tener claro cuáles son los espacios en los que interaccionan los actores que están inmersos dentro de la política pública. En esa línea “la noción de actor en políticas públicas tiene dos dimensiones: la contribución del actor en el proceso político y el impacto o influencia de dicha contribución en el resultado” (González et al., 2009 p. 23).

---

<sup>34</sup> Subirats et al (2008) establecen que “Se preocupan por las consecuencias de sus propias decisiones y acciones, aunque no sean siempre capaces de anticipar y controlar los efectos inducidos de sus acciones”, p. 55)

Una vez identificados cuáles son los espacios de la política pública, se visualizan los actores públicos (actores políticos administrativos), cuyas decisiones se orientan en la búsqueda del interés público, por lo que “no corresponden estrictamente a criterios de racionalidad, sino que suelen responder a criterios de compromiso” (Subirats, 2001, p. 260). Para efectos del sector de telecomunicaciones focalizados tanto en la rectoría, el regulador del sector y el operador público (ICE).

Los actores privados provienen de diferentes esferas socioeconómicas y socioculturales, los cuales pueden clasificarse en: a) los grupos-objetivos, cuyo comportamiento puede causar problema al sector público (barreras para la participación del sector privado), b) los beneficiarios finales (actores que sufren los efectos negativos de la política), siguiendo la lógica de la apertura del sector, serían tanto los ciudadanos como las demás organizaciones que tendrían la posibilidad de contratar servicios de telecomunicaciones a diversos operadores y proveedores de servicios y c) los grupos terceros, los cuales de manera indirecta pueden ser afectados positivamente (beneficiarios) o negativamente (afectados), desde esta perspectiva se incluyen todos aquellos actores interesados e involucrados en el proceso de la formulación de la política pública.

### **2.7.2 Espacio de política pública**

Los espacios donde se desarrollan las políticas públicas no resultan ser neutros para los actores, más bien estos tienden a generar cierto grado de influencia sobre ellos al momento de darse las diferentes intervenciones que realizan durante las etapas de la política pública. El espacio de la política pública se determina por la lógica del Estado de derecho, sin descartar de que sean actores no estatales los que también gestionen o representen la “cosa pública”.

Se concibe que este espacio es el “marco más o menos estructurado, formalizado y poblado por actores públicos que interactúan con diversos grados de intensidad con actores no públicos” (Subirats et al, 2008, p. 57). Los espacios no se circunscriben exclusivamente a la formulación de la política pública, sino que además se contemplan las fases de ejecución y evaluación de estas.

Estos espacios de interacción no están exentos de ser complejos y problemáticos. Se pueden presentar problemas de interacción tanto de carácter horizontal (entre actores de un mismo nivel), como de carácter vertical, (entre actores de diferente rango, por ejemplo, autoridades nacionales y locales). No obstante, lo que estos espacios sí comparten es el interés en el tema de la problemática pública. Debido a su dinámica, es posible identificar coaliciones desde la perspectiva de Sabatier, las cuales buscan defender sus intereses, al mismo tiempo que diferenciarse de los demás. En esta lógica se debe tener presente que los actores cuentan con diferentes niveles de recursos, los cuales, según sus intereses, los dispondrán para el cumplimiento de sus objetivos (Sabatier y Weible, 1999, p. 196).

En el marco de las coaliciones existen dos condiciones para que estas se desarrollen, la primera de ellas se relaciona con el grado de consenso para un cambio en las políticas públicas; la segunda condición toca la apertura del sistema político, entendida como la posibilidad del desarrollo de diferentes escenarios para que la política pueda ejecutarse, así como se dé accesibilidad a cada escenario (Sabatier, 2010, p. 215).

Los espacios de interacción también se caracterizan por no tener mayores cambios en su composición. Lo que se puede presentar son modificaciones en la influencia que tienen los actores dentro de ellos, pero no implica la llegada de nuevos actores. Esto solo es posible si existe un cambio en la visión de cómo se percibe el problema, o cuando existe una oposición férrea de otros actores. Para el caso de la generación del PNDD, sí implicaba un cambio en la llegada de nuevos actores, al menos en el proceso de la formulación de la política pública y su respectiva ejecución.

### **2.7.3 Actor público**

Para comprender al actor público es necesario superar el debate en torno a si las formas jurídicas son la mejor manera para definirlo. Por medio del derecho privado, el Estado o las instituciones públicas pueden encontrarse exentas de los controles administrativos, judiciales y, hasta, políticos; siendo los controles insuficientes para la definición de público o privado.

El actor público es todo aquel al que el derecho establece como “las competencias y los procesos administrativos, así como otras reglas institucionales más informales, implicados en la elaboración y ejecución de una política pública” (Subirats et al., 2008, p. 62). Es decir, hay un énfasis sobre la responsabilidad pública que tienen los actores y su respectivo control gubernamental.

La presencia del control gubernamental permite establecer, al menos de manera provisional, que los objetivos y procesos internos desarrollados por un actor público, determinarán en cierta medida el comportamiento de estos actores y el camino que tendrán que aplicar tanto en la formulación como en la implementación de la política pública. Las estructuras establecidas dentro de la administración pública impiden el desarrollo de actores autónomos dentro del proceso de la política pública.

#### **2.7.4 Actor privado**

El rol que tiene el actor privado puede circunscribirse en dos vertientes, la primera de ellas se encuentra orientada al control con el cual se busca promover la intervención estatal en beneficio de aquellos actores que sufren los efectos del problema público. En la segunda dimensión, por el contrario, se encuentran los actores que no desean ningún tipo de control, es decir, la política pública es vista como una limitación a sus libertades e intereses (Subirats et al., 2008, p. 63).

En los actores privados hay tres grupos principales: el primero de ellos está conformado por los grupos-objetivos, que son aquellos cuya “conducta se considera políticamente como la causa directa (o indirecta) del problema colectivo que la política pública intenta resolver” (Subirats et al., 2008, p. 63). Estos pueden ser personas (físicas o jurídicas) o colectivos que congreguen a esas personas. Sin obviar que “la incorporación de la comunidad donde se encuentra la raíz del problema pueda apuntar hacia la solución sistémica del mismo” (Vegas, 2017, p. 162).

El segundo grupo está compuesto por los beneficiarios finales, se trata de las personas físicas o jurídicas, que son aquellas a las cuales la implementación de la política pública les atenderá el problema que les aqueja. Una característica importante de este grupo es que, a diferencia de los grupos objetivos, estos resultan ser más numerosos y difíciles tanto de movilizar como de organizar, ya que los efectos de la política pública todavía no se manifiestan o resultan no ser percibidos debido a que los beneficios potenciales se dispersan entre los colectivos muy grandes.

Por último, dentro de los actores privados también se logra identificar a los “grupos terceros”, los cuales son aquellos que no son destinatarios de la política pública, según expresan Subirtas et al. (2008): “sin que la política pública les esté directamente destinada, ven cómo su situación individual y/o colectiva puede modificarse de manera más o menos permanente” (p. 64). Estas modificaciones pueden tener dos orientaciones: la primera de ellas es la de beneficiarios (involuntarios), la otra orientación destaca porque estos grupos pueden verse afectados por la implementación de dicha intervención de forma negativa.

### **2.7.5 Triángulo de actores**

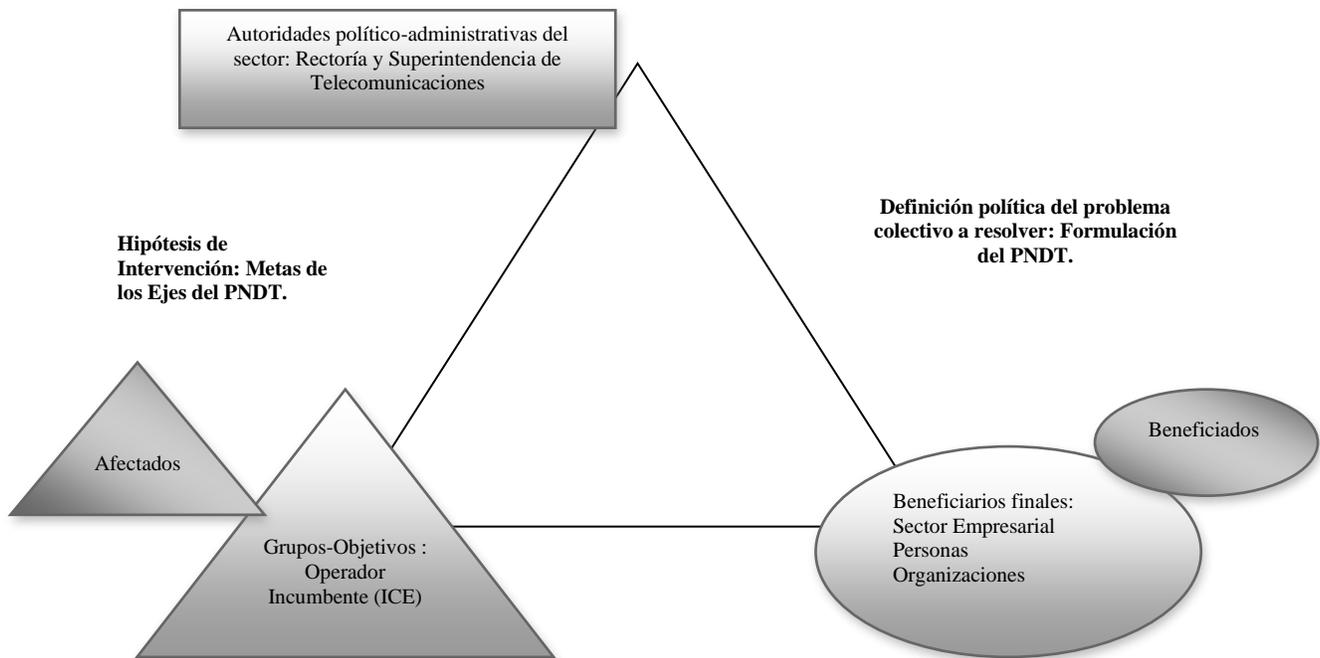
Tanto los actores públicos como los privados forman parte del denominado *triángulo de base* en la política pública, como se puede observar la Ilustración 6, además de las autoridades políticas administrativas, los grupos objetivo y los beneficiarios finales se contempla a los grupos terceros en su calidad de afectados o beneficiados. Adicionalmente, existen dentro de esta dinámica dos conceptos claves: *hipótesis causal* e *hipótesis de intervención*. Dichos conceptos permiten entender el engranaje e intercambio entre los diversos actores.

Bajo este esquema, la hipótesis causal es entendida como la respuesta para determinar objetivamente quién sería el responsable de resolver el problema colectivo. Para el caso en particular de la formulación del PNDT, es la respuesta política para la consolidación de un sector de telecomunicaciones con múltiples proveedores y operadores.

El establecimiento de estas responsabilidades determina, preliminarmente, el vínculo entre los grupos objetivos y los beneficiarios finales, a quienes la política pública generará una

incidencia. Los aspectos de ineficiencia o efectos no esperados de la aplicación de políticas públicas pueden tener su origen en el establecimiento de hipótesis causales falsas o parciales, de ahí la necesidad de la adecuada identificación de la problemática y la solución propuesta para atenderla.

**Ilustración 6** Triángulo de los actores de una política pública Sector de Telecomunicaciones de Costa Rica



**Hipótesis Causal (es): Sector de Telecomunicaciones en monopolio público impide el desarrollo de un sector de múltiples operadores**

Fuente: Adaptación al esquema de Knoepfel, Larne, Varone en Subirtás et al. (2008. p. 66).

La hipótesis de intervención es entendida como la forma de resolver el problema colectivo a través de una política pública. En ese sentido, el PNDT contempla una serie de metas en sus ejes que procuran la consolidación de un mercado de telecomunicaciones en competencia, dentro de dicho mercado existen variaciones en el grado de intervención estatal asociadas tanto a los grupos objetivos como a los objetivos por alcanzar, siendo el eje social el de mayor intervención.

Una forma de garantizar una adecuada implementación es por medio del establecimiento de consultas y negociaciones con los interesados, de este modo se da espacio a una implementación de carácter participativo. Desde la perspectiva del sector de telecomunicaciones, el PNDDT contempló la atención de las prioridades por medio de sus cuatro ejes, en los cuales se establecieron las acciones estratégicas por cumplir en el área de telecomunicaciones, económica, ambiental y social del sector.

## 2.8 Recursos

Los actores involucrados en el proceso de la política pública poseen diferentes niveles de maniobra, que dependen de la cantidad de recursos que estos disponen para hacer valer sus intereses. Subirats et al. (2008) identifican diez tipos de recursos a saber: 1) derecho o recurso jurídico, 2) personal o recurso humano<sup>35</sup>, 3) dinero o recurso económico, 4) información o recursos cognitivo, 5) organización o recurso interactivo, 6) consenso o recurso de confianza, 7) tiempo o recursos cronológico<sup>36</sup>, 8) infraestructura o recurso patrimonial, 9) apoyo político o recurso de la mayoría y 10) fuerza o recurso de la violencia (Ver Anexo 2). Con estos recursos los actores pueden hacer prevalecer sus intereses durante el proceso como los resultados derivados de la implementación de la política pública.

Los recursos que poseen los actores tienen la característica de encontrarse distribuidos de manera desproporcionada. Por lo tanto, estos pueden ser permutados durante el proceso de la política pública, esos intercambios resultan de interés cuando median elementos como la exclusividad o no del recurso, así como la rivalidad o no existente entre ellos. Esto decanta en la generación de acciones que son producto del “grado de movilización de recursos que puede observarse para respaldar el desarrollo de una política pública” (Cortés y Marín, 2013, p. 175).

---

<sup>35</sup> Fue necesario que el Viceministerio de Telecomunicaciones recurriera a asesores externos para que le brindaran consultorías para la atención puntual de las actividades relacionadas con la formulación del PNDDT, esto porque el sector de telecomunicaciones era de reciente creación.

<sup>36</sup> La política pública de telecomunicaciones tiene la particularidad de que, durante el primer y el penúltimo año de ejecución, se dio en el marco de años pre-electorales, llevando consigo el cambio de dos administraciones gubernamentales respectivamente.

Debe quedar claro que los recursos, desde esta perspectiva, son materia prima para que los actores puedan llevar a cabo sus acciones. La forma en que el asunto público se aborda también es importante, pues, como argumenta Pérez (2016), “condiciona las opciones de acción y las estrategias de implementación de una política” (p. 251). Por lo tanto, el uso de los recursos puede variar según la etapa en la que se encuentra la política pública. Por lo cual los recursos utilizados durante la formulación de la política pública pueden diferir al compararlos con los recursos empleados en otras fases del proceso, como al momento de darse la ejecución o evaluación de esta.

## 2.9 Reglas institucionales

Para comprender los efectos que tienen las instituciones sobre los actores de la política pública, se debe tener claro de cuáles corrientes teóricas se deriva este enfoque. Con relación al papel de las instituciones existen tres enfoques que determinan el grado de influencia que estas pueden tener sobre los actores. El enfoque inicial dentro de esta investigación, se da desde un prisma *institucionalista*. Según lo planteado por Eslava (2011), pueden entenderse las instituciones como “las reglas de juego que condicionan y limitan las actividades humanas” (p. 46). En ese sentido, los márgenes de acción de los actores se encuentran previamente determinados.

Un segundo enfoque es el *conductista*, en el que se indica que los roles sociales, las normas informales y los valores personales de los individuos determinan su comportamiento político. En esa línea, “el individuo crece y se desarrolla comprendiendo que la sociedad y su participación en ella es una red de instituciones, debido a que cada sistema al que pertenece es poseedor de una serie de normativas” (Aira, 2016, p. 110).

El tercer y último paradigma es el de las *decisiones racionales*, en el cual las estructuras institucionales “no son determinantes en la formación de las preferencias individuales, sino que constituyen una manera de resolver los dilemas de la acción colectiva” (Subirats et al., 2008, p. 96). Estos tres enfoques dan paso a una evolución del rol que juegan las instituciones en el neoinstitucionalismo.

### 2.9.1 Definición de reglas institucionales

El *neoinstitucionalismo* postula que tanto los actores como las instituciones se influyen mutuamente. Los comportamientos de los individuos se encuentran inmersos dentro de las expectativas de las instituciones vigentes, pero a su vez existe una modificación de dichas instituciones de manera incremental, por medio de las acciones y decisiones. Con relación a las instituciones políticas, estas son importantes para comprender “la estabilidad, el cambio o incluso la inestabilidad de un determinado sistema político y de la propia política” (Rivas, 2003, p. 39).

Desde esta perspectiva, se pueden identificar tres corrientes que establecen un acercamiento conceptual a la institución; desde la perspectiva *culturalista*, las instituciones van más allá de las reglas y los procedimientos, por lo que se convierten en un sistema de valores. Se debe acotar que la cultura “no puede ser entendida tan sólo como el catalizador evolutivo de la naturaleza, ya que las capacidades cognitivas de los humanos modernos no son una mera expansión de habilidades arcaicas, sino la adquisición de nuevas aptitudes” (Toledo y Vizcaíno, 2013, p. 132).

Desde la perspectiva *económica*, las instituciones son percibidas a partir de una visión de cálculo. Los acuerdos son entendidos como voluntarios, ya que las instituciones permiten en cierto modo la previsibilidad de los comportamientos de otros actores. Desde esta visión, el institucionalismo económico se visualiza como: “un mecanismo para la toma de decisiones que permiten la agregación de las preferencias de los agentes y actores” (Vargas, 2008, p. 48).

Por su parte, desde la perspectiva histórica las relaciones de poder entre los grupos se ven reflejadas en las reglas institucionales de un régimen democrático, no obstante las instituciones “no determina per se la participación de los actores y los resultados sustantivos de las actividades estatales, lo que sí ofrece son oportunidades de acción selectivas a partir de una perspectiva determinada” (Subirats et al., 2008. p. 98).

Existen al menos tres puntos en común que permiten el análisis de las políticas públicas. El primero de ellos está vinculado a las reglas institucionales, entendidas como las estructuras y reglas formales explícitas e informales implícitas. Al analizar las políticas públicas se debe prestar atención a esa doble dimensión, la cual puede estar influyendo en los comportamientos de los actores involucrados en la política pública y en los eventuales conflictos, si se diesen diferencias entre los vínculos formales e informales. Las reglas institucionales pueden presentar cierto nivel de influencia en las políticas públicas, ya que éstas pueden generar facilidades o limitaciones a los individuos y grupos que participan en las actividades políticas.

Asimismo, pueden tener ese mismo efecto a la hora de la eficiencia de las políticas públicas. La presencia de las reglas institucionales además puede traer el hecho de que estas materializan y fijan las relaciones de poder de los diversos grupos sociales, siendo que estas instituciones no resulten invariables, constituyendo un elemento clave para comprender las políticas públicas considerando los respectivos ciclos de vigencia de una institución y las razones por las cuales esa prevaleció sobre otros enfoques.

Por último, existe un consenso de que las diversas conductas políticas, así como las acciones estratégicas que desarrollan los actores, deben ser comprendidas desde las normas sociales vigentes, ya que esto permitirá comprender a partir de una perspectiva racional cuales son los intereses y objetivos perseguidos por el actor y los comportamientos que da a conocer.

Por lo tanto, a la hora del análisis de las políticas públicas, se debe tener presente las dimensiones que abarcan los escenarios de instituciones formales, como de las instituciones informales, las instituciones estables versus las instituciones dinámicas y los comportamientos de carácter estratégico versus los que se determinan por las normas sociales. En el marco de la formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones, implicaba además la adaptabilidad de las instituciones ante la llegada de nuevos actores al sector.

## **2.9.2 Cambios institucionales**

Los cambios institucionales se pueden explicar desde tres corrientes, la primera de ellas está inscrita desde el *public choice*, en el que existe un cálculo oportunista, debido a que los individuos promueven los cambios en pro de obtener mayores beneficios. Desde esta perspectiva, la utilización óptima de los recursos por parte de los actores, resulta imprescindible con el objetivo de anticipar los cambios que permitan maximizar los intereses de cada actor (Sandoval, 2016, p. 52).

La segunda fuente inscrita desde la perspectiva estructuralista histórica, indica que los cambios radican en el hecho de que existe un desfase entre las instituciones vigentes y el momento histórico en el que se dan estas transformaciones, produciendo así una brecha entre las estructuras políticas y las dinámicas sociales. Los pocos cambios de estas instituciones se encuentran explicados por el hecho de que, muchas veces, son las mismas instituciones las que plantean sus reformas y las relaciones de poder generadas de esas instituciones establecen al margen para la toma de decisiones de ciertos actores (Page, 2018, p. 121).

Por último, las instituciones se pueden ver cambiadas debido tanto a las presiones externas como a las mediaciones internas, inscritas desde una perspectiva culturalista. En ese sentido, es de vital importancia tener presente los contextos en los cuales se encuentran inmersos, ya que efectivamente los cambios de las reglas institucionales pueden influir en los comportamientos que tengan los diversos actores durante el proceso de la política. Siendo de conveniencia la comprensión de los intereses y el comportamiento vinculado a las instituciones vigentes.

## **2.9.3 Operacionalización de las reglas institucionales**

Las reglas institucionales son consideradas principalmente obstáculos y oportunidades que tienen los actores de las políticas públicas. Esta concepción de las instituciones tiene origen en dos perspectivas, la primera de ellas proviene de una visión jurídica en la cual se entiende

que existe una jerarquía de normas, mientras que la otra se da desde el punto de vista económico que se concentra en observar las nuevas reglas que negocian los actores entre sí, con el objetivo de administrar adecuadamente sus interacciones.

El papel que juegan los actores públicos resulta de vital importancia, ya que en el análisis de las políticas públicas debe considerarse cuáles instituciones son las que brindan un peso de mayor nivel a la hora del establecimiento de sus prioridades y decisiones. Desde esta perspectiva, al considerar una visión de arriba hacia abajo (top down) para las reglas institucionales se logran identificar tres niveles, el primero de ellos conferido a las reglas constitucionales en las cuales se encuentra inmerso el sistema político de un régimen democrático.

Un segundo nivel se relaciona con todas aquellas reglas institucionales que permiten la regulación de la organización administrativa, en esta línea se encuentran todas aquellas pautas de la forma en que el gobierno puede “llevar a cabo sus acciones en el terreno social” (Subirats et al., 2008. p. 98). Por último, el tercer nivel de reglas institucionales es el que contempla todas aquellas que permiten regular las actuaciones político-administrativas, naturales de la política pública<sup>37</sup>. La formulación del PNDD se da en el marco de contar con la presencia de instituciones de los tres niveles, las cuales influyeron en el accionar de los actores involucrados en el proceso.

Esta noción de jerarquía entre las instituciones vigentes tiene el fundamento para el análisis de políticas públicas, ya que las reglas institucionales tomadas pueden, por un lado, resultar oportunas para actores de un nivel superior, en cambio, podrían tener la capacidad de volverse limitaciones para los actores de niveles inferiores. En ese sentido, pueden existir tensiones entre diferentes niveles de reglas institucionales, siendo que si la decisión se toma en un nivel superior, así mayor será su campo de acción, que si, por el contrario, la misma se tome en un nivel inferior.

---

<sup>37</sup> Según Subirats et al. (2008): “...representa el conjunto estructurado de actores públicos a cargo de la elaboración y/o ejecución de una política pública determinada” (p. 107).

## 2.9.4 Políticas institucionales y reglas institucionales específicas

Para efectos de comprensión del modelo de análisis, las políticas institucionales serán entendidas como “el conjunto de decisiones y acciones públicas que tienen como objeto garantizar y mejorar el funcionamiento del aparato estatal” (Subirats et al., 2008, p. 108). Esta visión resulta de gran relevancia, ya que se tiene en la mira la forma en la que se organiza el Estado para el cumplimiento de sus funciones, entre las cuales se encuentra el desarrollo de las políticas públicas. Es decir, no existe política pública que tanto en su definición como ejecución no contemple la influencia que puede tener las políticas institucionales vigentes. Y, para el sector de telecomunicaciones, al verse modificado en su composición de actores, el desarrollo de las políticas institucionales tiene un gran peso con miras a garantizar un sector eficiente y acorde con las expectativas de los actores involucrados. Para garantizar la eficiencia en la ejecución de las políticas públicas es cada vez más latente la necesidad de contar con reglas institucionales específicas, las cuales podrían generar conflictos eventuales con reglas generales<sup>38</sup>.

Desde una perspectiva de abajo hacia arriba (bottom-up), se debe considerar los puntos de vista de todos los actores involucrados en la problemática pública, esto con el objetivo de determinar cuáles reglas son necesarias para que se resuelva de manera eficiente por medio de la política pública. Por lo tanto, se debe considerar cuales son las instituciones formales e informales, a las cuales tanto los actores públicos como privados utilizan para: hacer valer sus intereses, gestionar sus interacciones y garantizar una aplicación eficiente de las políticas públicas; y evitar a toda costa implementar ideas que han “demostrado que es poco probable que produzcan intervenciones exitosas”<sup>39</sup> (Guy y Lennart, 2020, p. 5).

Por lo tanto, las reglas institucionales se comprenderán como “las reglas que un conjunto de actores desarrolla y aplica para organizar actividades repetitivas que producen resultados

---

<sup>38</sup> Existe una latente necesidad de contar con “nuevos instrumentos administrativos, nuevos recursos, o acuerdos de actores (públicos y privados) incompatibles con el principio de imparcialidad de la función pública o con el de la acción del Estado prescrita por el derecho administrativo” (Subirats et al., 2008, p. 108).

<sup>39</sup> Bajo este concepto se desarrolla la conceptualización de las “Ideas Zombie”, para mayor detalle se puede consultar Guy y Nagel (2020).

(previsibles en la medida de lo posible que conciernen a estos actores y potencialmente a algunos otros”, (Subirats et al., 2008, p. 112). Teniendo en consideración esta definición propuesta de análisis, se identifican tres categorías de las reglas de las políticas públicas, la primera de ellas está orientada al acceso de los recursos, otra determina las competencias y las interacciones entre los actores públicos y privados y la tercera son todas aquellas que regulan los comportamientos individuales.

## **2.10 Modelo de análisis**

El presente modelo parte de las delimitaciones conceptuales tanto de la política pública, los actores, recursos y reglas institucionales; por ello es importante tener claridad de las variables de análisis propuestas. En ese sentido, la variable dependiente la constituyen los fenómenos sociales a explicar, es decir, el alcance y los contenidos de los diferentes productos de la política pública, lo cual para efecto de la presente investigación sería el PNDT.

Por su lado, las variables independientes son los productos derivados de las interacciones desarrolladas por los actores en sus conductas, y la influencia varía según la cantidad de recursos que estos pueden movilizar y el contexto institucional en el cual se encuentran inmersos. Para el caso concreto de esta investigación, son los productos derivados de las interacciones de los actores del sector de telecomunicaciones que participaron del proceso de formulación del PNDT.

La perspectiva secuencial de la política pública contempla cuatro etapas con sus respectivos productos, las cuales permiten entender todo el proceso de una política pública, como se puede ver en la Ilustración 7. Cada etapa tiene definido su producto esperado. En la primera etapa de la inclusión de la agenda, se espera la definición política del problema público (DP), en ese caso este entendido por Subirats et al. (2008) como:

La firme decisión de emprender una intervención política, sino también y, sobre todo, el marco o frame desde el que se parte, la delimitación del perímetro público a resolver así como la identificación, por parte de los actores públicos, de las

causas probables de éste y de las formas de intervención previstas (Subirats et al., 2008, p. 116).

En la etapa de decisión y programación se espera tener dos productos, el primero de ellos es el *programa de actuación político-administrativo* (PPA), el cual se compone de “todas las decisiones legislativas o reglamentarias” (Subirats et al., 2008, p. 116), en este PPA se incluyen todos los niveles de la administración pública que se vean involucrados en la respectiva implementación de la política pública. Para el caso que se analiza en este trabajo, la apertura del sector de telecomunicaciones dio paso a la creación de instituciones y procedimientos que determinaron el accionar de la política pública. Asimismo, dentro de esta etapa se encuentra el acuerdo de *actuación político administrativo* (APA), en el cual se contemplan “las competencias, las responsabilidades y los principales recursos de actores públicos para la implementación del programa político administrativo” (Subirats et al., 2008, p. 116). El PNDT, en sus cuatro ejes, determina los responsables de cada una de las metas contempladas en la política pública.

La tercera etapa, que es donde se da la implementación, también contará con dos productos: los *planes de acción* (PA) y los actos de implementación también conocidos como los *outputs*. En los planes de acción se contemplan “las prioridades de implementación en el espacio geográfico y social, así como en el tiempo” (Subirats et al., 2008, p. 117) y los actos de implementación incluyen “todas las actividades y las decisiones administrativas de aplicación, incluso las eventuales decisiones de los tribunales administrativos” (Subirats et al., 2008, p. 117). Se debe tener presente que dentro del PNDT se dio el establecimiento de plazos diferenciados entre las metas, creando un sistema de priorización y cadena por el cual las metas en los primeros años establecen las bases para las metas de los años subsecuentes.

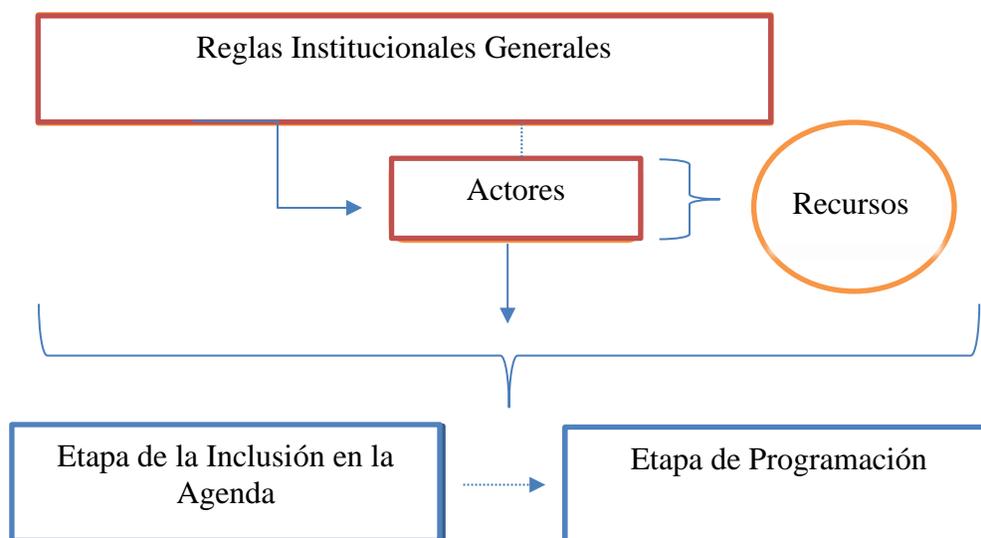
Por último, en la etapa de la evaluación se contemplan los enunciados evaluativos de los efectos que tenga la aplicación de la política pública. Por lo cual se incorporan tanto los efectos que tienen sobre los beneficiarios finales, como los cambios que se presenten en los grupos objetivos a raíz de la aplicación de la política pública, prestando atención a los

valores de “pertinencia, la eficacia y la eficiencia de la política pública (más o menos) aplicada” (Subirats et al., 2008, p. 117). En esa línea, el PNNDT contaba con una metodología de seguimiento y evaluación, con el fin de establecer el nivel de cumplimiento por parte de los responsables no solamente en el alcance de la meta, sino que además incorpora los plazos y los recursos utilizados para el logro de las metas.

El modelo de análisis propuesto para la política pública resulta ser integral; teniendo presente esto, existen dos postulados que establecen la guía para el análisis. El primero de ellos, indica que “los resultados sustantivos e institucionales de una etapa de una política pública (por ejemplo, la programación) tienen una influencia directa sobre el contenido de las etapas subsiguientes (por ejemplo, la implementación)” (Subirats et al., 2008, p. 118).

Bajo este enfoque se entiende que el proceso de la política pública se encuentra interrelacionado en sus diferentes etapas, por lo cual se debe buscar que cada una de las etapas se desarrolle de acuerdo a lo programado con el objetivo de tener identificadas las fortalezas y debilidades del proceso. El segundo postulado señala que los actores de una política pública “pueden, en cada una de las etapas, servirse de las reglas institucionales vigentes y de los recursos que aún no se ha explotado para tratar de influir el contenido de la etapa en cuestión” (Subirats et al., 2008, p. 120). Ejemplo de esto se puede encontrar en la Ilustración 7, en la que, a partir de las reglas institucionales que se encuentren vigentes, los actores definirán de cuáles recursos harán uso para influenciar las etapas de definición política del problema público (Inclusión de Agenda) y las estrategias para abordarlo (Programación).

**Ilustración 7** Propuesta de mecanismo de influencia de reglas institucionales, actores y recursos en las etapas de inclusión de agenda y etapa de programación

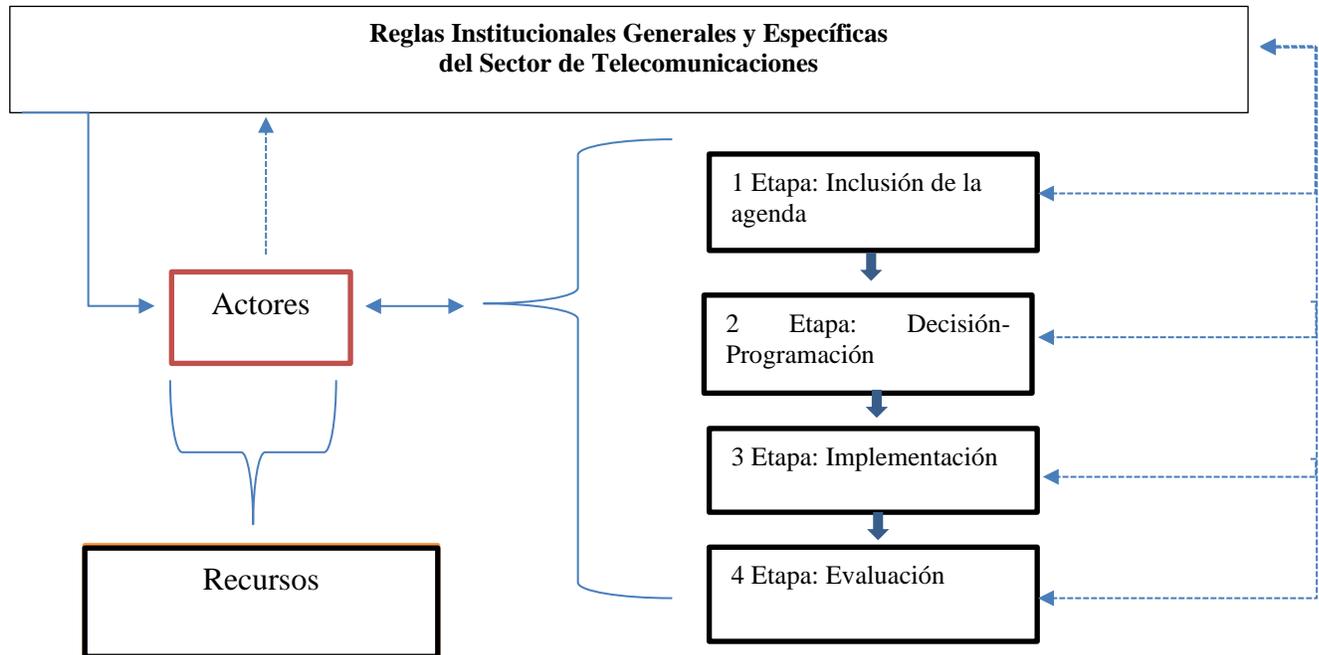


Fuente: Elaboración Propia a partir de Knoepfel et al. (2008).

Los resultados tanto sustantivos como institucionales de una etapa no son solo influenciados por el resultado de la etapa anterior, sino que además son producto de las modificaciones en los marcos institucionales como de los recursos, al igual que de los actores que influyen en ella. Siendo así un enfoque más integral, en el que se considera que efectivamente las interacciones que se desarrollan en cada etapa de la política pública, existe la presencia de las reglas generales y específicas que determinan los alcances de cada actor involucrado en la política pública.

La Ilustración 8 muestra una adaptación de las cuatro fases de la política pública y el nivel influencia que tienen las instituciones generales y específicas dentro de cada una de ellas, y expone el modelo de análisis conjunto, de acuerdo con una lógica diacrónica que tiene en cuenta el tiempo como un factor contextual en su desarrollo.

**Ilustración 8** Adaptación de Modelo Teórico para el análisis de la política pública del Sector de Telecomunicaciones



Fuente: Elaboración Propia. A partir de Knoepfel et al. (2008).

La propuesta del análisis de esta tesis tiene como punto de partida que las reglas institucionales, generales y específicas, del sector de telecomunicaciones tienen incidencia en todas las etapas de la política pública, a través de los actores y los recursos que utilizan. Estas reglas generan un capital institucional que, en cierta forma, permite generar una estabilización de los comportamientos de los actores, el tipo de interacciones y los resultados derivados de estas.

Los procesos de interacción que se llevan a cabo entre actores, determinan el contenido y alcance sustantivo de la política pública. En ese sentido, las acciones y decisiones que se realizan dentro cada etapa de la política pública deben estar acordes a la aspiración general, para de este modo, garantizar un proceso eficiente. Los procesos de interacción establecen un espacio de la política pública, en función de las reglas institucionales vigentes, que pueden resultar con esferas limítrofes difusas entre las etapas de la política pública. Este

proceso contempla la entrada y salida de actores, principalmente en la definición del problema, para dar paso a una estabilización de los actores involucrados en las etapas subsiguientes de la política pública.

Por último, las reglas institucionales generales y específicas tienen influencia en el uso de los recursos que tienen los actores, si bien no se puede predecir por cuáles recursos se decidirá a utilizar finalmente cada actor según sus intereses, si se puede tener presente las posibles opciones que cada uno tiene, considerando la combinación de los mismos.

## **2. 11 Arquitecturas de la Política Pública**

Una vez definido el proceso de análisis de una política pública, la presente investigación pasa a determinar, adicionalmente, la estructura de la arquitectura política contemplada en el eje social del PNDT para las metas que buscan garantizar el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones. En ese sentido, siguiendo a Martínez y Sánchez (2019), el universalismo es entendido como los “...resultados deseables de la política pública: derechos similares y suficientes para todas las personas” (p. 5).

Esta concepción de universalismo se encuentra en concordancia a las definiciones establecidas en el artículo 6 de la LGT que entienden al acceso universal como:

... derecho efectivo al acceso de servicios de telecomunicaciones disponibles al público en general, de uso colectivo a costo asequible y a una distancia razonable respecto de los domicilios, con independencia de la localización geográfica y condición socioeconómica del usuario, de acuerdo con lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

Adicionalmente se establece el servicio universal como:

Derecho al acceso a un servicio de telecomunicaciones disponible al público que se presta en cada domicilio, con una calidad determinada y a un precio razonable y asequible para todos los usuarios, con independencia de su localización geográfica y condición socioeconómica, de acuerdo con lo establecido en el Plan

nacional de desarrollo de las telecomunicaciones (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

En ambas conceptualizaciones se visualiza el deseo de brindar los servicios, independientemente de lugar de residencia, por medio de tarifas razonables, lo cual estaba alineado a las prioridades establecidas en el PNNDT, que buscaban dar soluciones concretas y de calidad para aquellas poblaciones en situaciones de mayor desventaja social o vulnerabilidad.

Brindar los servicios bajo el principio del universalismo resulta ser la forma más eficiente para invertir el gasto social (Narbondo, 2006, p. 152). El eje social del PNNDT, si bien cuenta con el apoyo de los recursos de FONATEL (fondo creado a partir del proceso de apertura del sector de telecomunicaciones) también contempló metas que se ejecutaban con recursos de entidades públicas, los cuales resultaban limitados, por lo cual se debía dar el mejor uso a los recursos para garantizar así el universalismo de los servicios.

El papel que juega la arquitectura política en relación con el universalismo, es establecido por Martínez y Sánchez (2019) en dos direcciones: el primero de ellos vinculado a que se pueden obtener diversos niveles de universalismo, producto de la combinación de los diferentes instrumentos de la política pública. El PNNDT contempló específicamente en el eje social, el desarrollo de metas con beneficios gratuitos y con la presencia de subsidio por medio de las tarifas diferenciadas<sup>40</sup>.

En el segundo, se identifica que las dinámicas a lo largo del tiempo generan oportunidades o limitaciones en el alcance de las políticas universales. En ese sentido, juega un papel determinante el establecimiento de las líneas base tanto de la población a intervenir, como de las realidades en las que ellas se encuentran, para posteriores mediciones del impacto social que generan las intervenciones (Verduzco y Valenzuela, 2019, p. 384).

---

<sup>40</sup> El PNNDT contempló el desarrollo de paquetes de tarifas diferenciadas a los luz de la Ley General de Telecomunicaciones, según lo establecido en el transitorio VI. (MINAET, 2009a, p. 163).

En la definición de la arquitectura de las políticas públicas se identifican cinco dimensiones que la conforman, la primera de ellas trata de la elegibilidad, es decir, cuáles son los criterios establecidos para que determinada población tenga acceso a los beneficios. Se identifican tres criterios de elegibilidad: 1- la ciudadanía, este criterio está vinculado a la residencia de un Estado, 2- las contribuciones las cuales pueden ser directas o indirectas y 3- todas aquellas personas que poseen necesidades económicas que deben ser atendidas. Dichas condiciones pueden darse de manera solitaria o combinada para tener el acceso a dichas políticas (Martínez y Sánchez, 2019, p. 66).

La combinación en los criterios para la definición de los beneficiarios trae consigo una mayor dificultad en la implementación de las soluciones que en el diseño (De la Jara, 2011, p. 359). En esa línea, la definición de los criterios debe tener presente no solamente la escogencia del beneficiario, sino que además hay que tomar en cuenta los procesos de seguimiento y evaluación derivados de la implementación de la política pública.

Para la formulación del PNDT, según el marco institucional vigente para el sector de telecomunicaciones, los beneficiarios que se debían contemplar en las metas del eje social son aquellos que se encontraban en una situación de vulnerabilidad socioeconómica. No obstante, esta priorización no resultaba excluyente de que se establecieran criterios adicionales para la definición de los beneficiarios.

El segundo elemento es el financiamiento que posee la política pública, es decir, se debe determinar quién paga y cómo lo hace. Por ejemplo, para el sector de telecomunicaciones se tiene establecida la contribución parafiscal anual por parte de los operadores y proveedores de los servicios telecomunicaciones<sup>41</sup>, que, adicionalmente, con los recursos

---

<sup>41</sup>El artículo 38 de la Ley General de Telecomunicaciones establece: Una contribución especial parafiscal que recaerá sobre los ingresos brutos devengados por los operadores de redes públicas de telecomunicaciones y los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público, la cual será fijada, anualmente, por la SUTEL de conformidad con el siguiente artículo. Los recursos de FONATEL no podrán ser utilizados para otro fin que no sea para lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, en el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad, definidos en el artículo 32 de esta Ley, y deberán asignarse íntegramente cada año. No obstante, los costos de administración de FONATEL serán cubiertos con los recursos del Fondo, para lo cual no se podrá destinar una suma mayor a un uno por ciento (1%) del total de los recursos. Se declaran de interés público las operaciones de FONATEL;

obtenidos por los procesos de concesión de servicios móviles alimentan principalmente al FONATEL. El financiamiento de estas políticas públicas puede contemplar la presencia del copago por el acceso a los servicios.

Sobre el financiamiento de las políticas públicas se deben tener presente elementos como el equilibrio que se debe tener en todo el ciclo de la política, la visualización de las intervenciones ante la población y los años electorales (Anderson y Smirnova, 2004, p. 4). Bajo este enfoque, la conceptualización de metas que brindaban el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones contemplaba, por una parte, el financiamiento directo por parte de los recursos del FONATEL, pero también el establecimiento de tarifas diferenciadas para que el beneficiario final contribuya en el acceso del servicio.

El tercer elemento contemplado en la arquitectura de política pública corresponde a los beneficios, usualmente sus alcances son determinados por medio de diferente normativa, como lo pueden ser leyes o reglamentos, en los cuales quedan definidos los elementos que se contemplan en la política pública. Por ejemplo, para el sector de telecomunicaciones es importante establecer factores como la duración y el alcance de los beneficios.

Las intervenciones pueden generar efectos no deseados, los cuales pueden resultar difíciles de identificar en los procesos de evaluación (Arancibia et al, 2015, p. 105). En ese sentido, es necesario garantizar el seguimiento de la intervención, desde la selección de los beneficiarios y a lo largo de su duración, con miras de garantizar la eficiencia en el uso de los recursos invertidos.

El cuarto elemento dentro de la arquitectura de la política pública corresponde a la presencia de los proveedores. En ese sentido, el sector de telecomunicaciones se caracteriza porque la ejecución de las metas con financiamiento de FONATEL solo pueden ser realizadas por

---

por lo tanto, tendrá exención tributaria, arancelaria y de sobretasas para todas las adquisiciones o venta de bienes y servicios, así como las inversiones que haga y las rentas que obtenga para el cumplimiento de sus fines. La administración de los recursos del Fondo estará sometida a la fiscalización de la Contraloría General de la República, sin perjuicio de los mecanismos de control interno que se dispongan legal y reglamentariamente. (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

los contribuyentes de la contribución parafiscal anual, ya sean estos operadores o proveedores públicos o privados de servicios de telecomunicaciones.

Y el quinto elemento de la arquitectura de la política pública compete a la presencia de opciones privadas externas, en otras palabras, se refiere a cuáles son las alternativas externas que ofrece el mercado para dar respuestas aquella población que posee los medios para pagar por los servicios. En esta perspectiva, se contempla no solamente el servicio privado per se, sino que además, siguiendo a los autores, se contempla la figura de las ganancias privadas a partir de los recursos públicos, figura que se presenta en los servicios de salud (Martínez y Sánchez, 2019, p. 66).

Al considerar estos cinco elementos, se analizan las metas contempladas en el eje social del PNDT, específicamente de aquellas metas que buscan garantizar el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones, con el objetivo de determinar el tipo de arquitectura política con el que se contempló la garantía de brindar los servicios de telecomunicaciones para las poblaciones con menos recursos.

## **CAPÍTULO 3 Metodología**

La presente sección incluye el abordaje metodológico seleccionado, con el cual se pretende aplicar la combinación de dos perspectivas, por una parte, la adaptación propuesta al modelo desarrollado por Subirats et al. y el desarrollado por Martínez y Sánchez para la arquitectura política; por la otra, el análisis del rastreo del proceso desarrollado por Beach y Pedersen, a la elaboración del PNDT como política pública del sector de telecomunicaciones en Costa Rica.

La estrategia se focalizará en el estudio de caso costarricense, debido a su aplicación puntual con este primer instrumento de política pública dentro del sector de telecomunicaciones, una vez dada la apertura del sector. Se contempla una descripción de las técnicas de investigación escogidas con el objetivo de examinar de manera integral todas las etapas contempladas para este análisis.

### **3.1 Estudio de Caso**

El estudio de caso desde su concepción metodológica implica una forma en la definición de los casos y no “una vía de analizar casos o la definición de modelos causales” (Gerring, 2004, p. 342). Por lo tanto, al ser esta una investigación del proceso de la formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones en concreto nos encontramos ante “un estudio intensivo de una sola unidad con el objetivo de generalizar en un conjunto más amplio de estudios” (Gerring, 2004, p. 342).

Adicionalmente, Landeta y Villareal (2007) señalan que los estudios de caso permiten conocer los contextos en los cuales se desarrollan los objetos de estudios, por medio de diversas fuentes de evidencia tanto cualitativa como cuantitativa. Las dimensiones de espacio y tiempo en los estudios de casos, determinan la forma en la que se encuentran asociadas las variables.

El desarrollo de estudios de caso presenta una serie de ambigüedades que son inherentes a su diseño metodológico, las cuales se deben tener presentes en su realización. Gerring

(2004) establece seis puntos en los que se debe enfatizar a la hora del estudio de caso; el primero de ellos se orienta al tipo de evidencia covariacional que se tiene, basada principalmente en la variable del tiempo y la variación de la unidad en estudio. Una segunda ambigüedad radica entre la difusa frontera que puede existir entre el caso de estudio y otras unidades adyacentes que pueden formar parte del caso. La tercera ambigüedad que se hace presente cuando se da el análisis de una sola unidad que se combina entre unidades de manera formal.

En cuarto lugar, se da la presencia del análisis de un caso particular o si, por el contrario, se trata de un abordaje de algo más general, en función de esto se establece el tipo de análisis que se debe realizar si se trata de una visión de integración o individual. Como quinta ambigüedad, resulta que los metaanálisis son un intento sistemático de unir en un único caso cuantitativo la integración de resultados de casos individuales. Por último, a la hora del desarrollo de estudios de casos, se está ante el dilema de si lo que se busca es probar o demostrar lo analizado (pp. 344-345).

Para esta investigación se analizan los documentos asociados a la construcción del PNDT, los cuales permiten comprender el proceso seguido a la hora de definir prioridades y la forma en que fueron incluidos los temas expuestos por los diferentes actores del sector durante el proceso. En ese sentido, el análisis se circunscribe específicamente en la formulación del PNDT, el cual resultó ser la primera política pública del sector de telecomunicaciones en un mercado en competencia, por lo cual no se puede establecer un patrón para otros procesos de políticas públicas o, inclusive, de la emisión de nuevos instrumentos debido al contexto en el que se desarrolla.

Sobre esa línea, Martínez (2006) señala que las generalizaciones que se puedan derivar de los estudios cualitativos difieren de los enfoques que contienen los muestreos probabilísticos, en relación con los resultados que se pueden inferir para toda la población, sino que estos más bien se orientan a que el desarrollo de una teoría puede ser transferida a otros casos, es decir, se desarrollan transferencias en vez de generalizaciones (p. 173).

Además, según señala Gerring (2004) con respecto a este tema: “las proposiciones descriptivas de los estudios de caso son implícitamente comparativas y estas comparaciones deben tener un punto de referencia entre unidades” (p. 347). Por lo tanto, el estudio de caso, según lo reseña Jiménez (2012), citando a Yin, resulta ser una herramienta de investigación de gran ayuda, ya que una de sus principales ventajas radica en que por medio de este se puede rastrear el comportamiento de los actores involucrados en el caso de estudio. En ese sentido, para el modelo de análisis adaptado para estudiar el PNDT en este trabajo de investigación, resulta de vital interés conocer cuáles fueron las estrategias desarrolladas por los diversos actores inmersos en la formulación de la política pública.

El estudio de caso resulta ser viable cuando estos se pueden desarrollar de manera objetiva donde se puede responder interrogantes del cómo y el por qué o cuando se trata de un tema poco desarrollado (Jiménez, 2012, p. 143). Específicamente para el caso en análisis resulta de gran interés el abordar, de manera adecuada, cuáles fueron las estrategias desarrolladas por los diversos actores considerando los recursos disponibles y las instituciones (generales y específicas) vigentes, de forma que se pueda comprender la manera en que estos influyeron en la formulación de la política pública en las telecomunicaciones en Costa Rica.

La rigurosidad característica de los estudios de caso permite el establecer abordajes desde diversas perspectivas con una visión integral y no pensando en los grados de influencia que puede tener una sola variable. En ese sentido, los estudios de caso contribuyen al desarrollo de perspectivas analíticas más profundas, por lo que permiten señalar los vínculos que desarrollan los actores involucrados, así como las temáticas derivadas del objeto estudiado, por lo cual resulta ser un enfoque metodológico completo, que no puede ser relegado a la visión de los estudios exploratorios.

En otras palabras, la descripción, la explicación y la exploración de los objetos de estudio es lo que busca abordar los estudios de caso, por lo cual la propuesta de análisis de la formulación del PNDT pretende abordar estas tres dimensiones, considerando las circunstancias en las cual esta política pública se desarrolló dentro del sector de telecomunicaciones en Costa Rica. Lo cual resulta ser novedoso debido al cambio del

modelo de negocios existente en el país antes del proceso de apertura en las telecomunicaciones.

Otra característica por considerar en los estudios de caso, según señala Jiménez (2012), es que no tienen una estructuración de pasos a seguir en su aplicación<sup>42</sup>. Para el caso de esta investigación, al ser un análisis de las primeras etapas del proceso de política pública del PNDT, se busca comprender el desarrollo de la política pública a la luz de las reglas institucionales vigentes y los actores involucrados.

Una vez identificado el problema, se desarrollan preguntas orientadoras que permitan recopilar de manera adecuada la información suficiente para el desarrollo del análisis. En relación con eso, para la propuesta de investigación del análisis del proceso de política pública del PNDT se ha empleado el modelo propuesto por Subirats et al. (2008). Las variables y categorías contempladas para el análisis resultan de gran utilidad a fin de definir preguntas orientadoras para la recolección de la información que permitan probar el funcionamiento de dicho modelo para este caso de estudio.

Para el caso en análisis entre las técnicas escogidas para dar ese abordaje integral, se contempla la revisión bibliográfica, la revisión de documentos oficiales y archivos institucionales, así como el desarrollo de entrevistas<sup>43</sup> a personas claves que incidieron en el proceso del PNDT (ver tabla 3). Igualmente, para esta propuesta de investigación, a la luz de la adaptación del modelo analítico desarrollado por Subirats et al. (2008), la dimensión temporal y los hitos desarrollados en el sector de telecomunicaciones determinan que existe un interés por conocer las interacciones desarrolladas por los actores involucrados en el proceso de la formulación de la política pública en telecomunicaciones.

---

<sup>42</sup> No obstante se pueden establecer cinco fases que se deben de ejecutar a la hora de elaborar un estudio de caso: la selección y definición del caso, la elaboración de una lista de preguntas, la localización de la fuente de los datos, el análisis y la interpretación de los datos y la elaboración del informe (Jiménez, 2012, p. 147).

<sup>43</sup> Ver anexo 3: Guía de preguntas aplicadas a actores claves en la formulación del PNDT

**Tabla 3** Lista de actores entrevistados involucrados en la formulación del PNDT(\*)

Nombre	Cargo durante la formulación del PNDT
Hannia Vega Barrantes	Ex viceministra de Telecomunicaciones
Marcos Arroyo Flores	Coordinador del PNDT, Asesor del Viceministerio de Telecomunicaciones.
Juan Manuel Campos	Abogado, Sector Privado Telecomunicaciones
Walter Herrera	Ingeniero, Funcionario de la Superintendencia de Telecomunicaciones.
Melvin Murillo	Abogado, Funcionario del Viceministerio de Telecomunicaciones.

(\*) Se establecieron contactos para desarrollar entrevistas con el señor Gustavo Miranda del Grupo ICE y la Sra. Maryleana Méndez de la Superintendencia de Telecomunicaciones, involucrados en la formulación del PNDT, sin embargo, a pesar de la anuencia a colaborar no fueron concedidas las entrevistas.

Fuente: Elaboración Propia.

Más allá de las fases en las que se desarrollan los análisis de estudio de caso, existen dos formas en las cuales se pueden recolectar los datos, la primera de ellas está orientada a la posibilidad de la recolección en “vivo”, dicho con otras palabras, el fenómeno analizado se encuentra desarrollándose a la hora de establecer el proceso de investigación, por otra parte, la recolección de datos puede darse “*post facto*”, esta se da cuando se ha finalizado la intervención que se quiera analizar. En el caso particular de este estudio, el PNDT se enmarca dentro de esta última técnica de recolección de la información para el análisis.

Para el desarrollo de los estudios de caso se debe contar con un protocolo que garantice la mayor objetividad, en el cual se incluya una semblanza del caso, las preguntas de investigación, los procedimientos realizados y la respectiva guía de reporte (Martínez, 2006, p. 180). El tener esos puntos de partida, permiten el desarrollo de procesos de investigación que, metodológicamente, son replicables en otros contextos. Concretamente para la investigación propuesta, con el análisis se pretende comprender el comportamiento de los diversos actores del sector de telecomunicaciones en Costa Rica a la hora de la emisión del PNDT.

### 3.2 Análisis del rastreo del proceso

El análisis del rastreo de proceso se utiliza para comprender el proceso seguido para la definición de las temáticas contempladas en los ejes del PNDDT. Siguiendo a Beach y Brun Pedersen (2013), debe entenderse al análisis del rastreo del proceso como: “un análisis profundo de un solo caso, el cual trata de analizar los efectos bajo investigación (evaluación de impacto), la causa hipotética y el proceso o eventos que se encuentran relacionados entre la causa y efecto” (CDI, 2015, p. 1).

Este se diferencia del método de estudio de caso, ya que el rastreo de proceso busca hacer inferencias dentro del caso, sobre la presencia o ausencia de mecanismos causales, mientras que los métodos de estudio de caso intentan realizar inferencias sobre relaciones causales. Por lo tanto, se buscan diferentes objetivos que deben de ser atendidos por distintas lógicas (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 4).

Como punto de partida se tiene que el rastreo del proceso busca “... identificar el proceso causal –la cadena causal y el mecanismo causal– que interviene entre una variable independiente (o variables independientes) y el resultado de la variable dependiente” (George y Bennett 2005, p. 206). En esta investigación la variable dependiente son las metas contempladas en el PNDDT en cada uno de los ejes, y entre las variables independientes están las actividades desarrolladas para la formulación de la política pública.

La propuesta de rastreo de proceso, desarrollada por Beach y Brun Pedersen (2013), viene a superar la visión del enfoque de un único método desarrollado por Bennet y George (2005), ya que, si bien se aplicaba en variedad de formas, es considerada por los autores como una teoría de medio rango, puesto que “el examen de las piezas de evidencia 'diagnósticas' dentro de un caso, buscan contribuir a apoyar o anular hipótesis explicativas alternativas” (Beach y Brun Pedersen , 2013, p. 10).

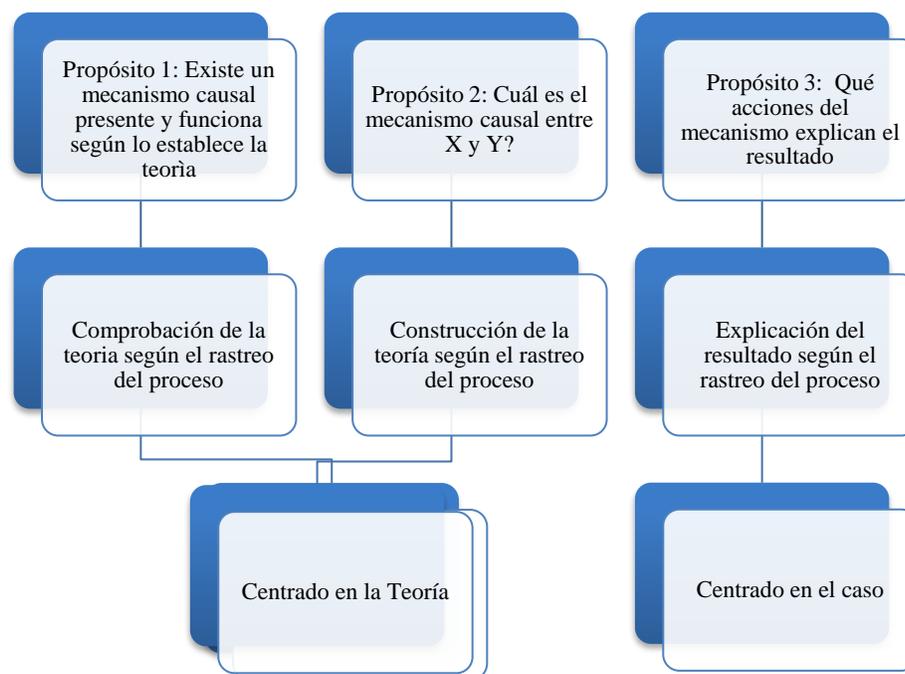
Cuando se trata de establecer los mecanismos de inferencia causal, se debe considerar en primer lugar las observaciones de procesos causales, las cuales son entendidas como “...piezas específicas de información recabadas del interior de los casos que permiten a los

investigadores evaluar si un factor causal determinado ejerce el rol causal que le atribuye una hipótesis o teoría” (Goertz y Mahoney 2012, p. 90). En ese sentido, el proceso de formulación por medio de las fases contempladas, es el camino que permite recolectar la información.

Los mecanismos causales son conceptualizados por Beach and Pedersen (2013) como aquellos que se encuentran divididos en partes constitutivas, donde estas partes se encuentran integradas por un actividad y entidad, “siendo las actividades las encargadas de poner en marcha el flujo causal a lo largo del mecanismo” (Alvarado, 2017, p. 25). El producto es resultado de la interacción de las partes, donde cada una de ellas en su individualidad son requeridas y, de ninguna manera, una parte puede producirlo individualmente.

Se identifican tres tipos de análisis de rastreo de proceso que se puede apreciar en la Ilustración 9, el primero de ellos está orientado a la comprobación de teorías, el cual es utilizado cuando se tiene la certeza del vínculo entre una variable A con una variable B. Después está un segundo tipo de análisis que se utiliza cuando se quisieran construir teorías, en esta modalidad existen dos posibilidades: la primera de ellas se da cuando la idea de un posible vínculo entre las variables A y B o en una segunda modalidad tener la certeza de B, pero sin conocer la variable A.

### Ilustración 9 Tres diferentes usos de los métodos del rastreo del proceso

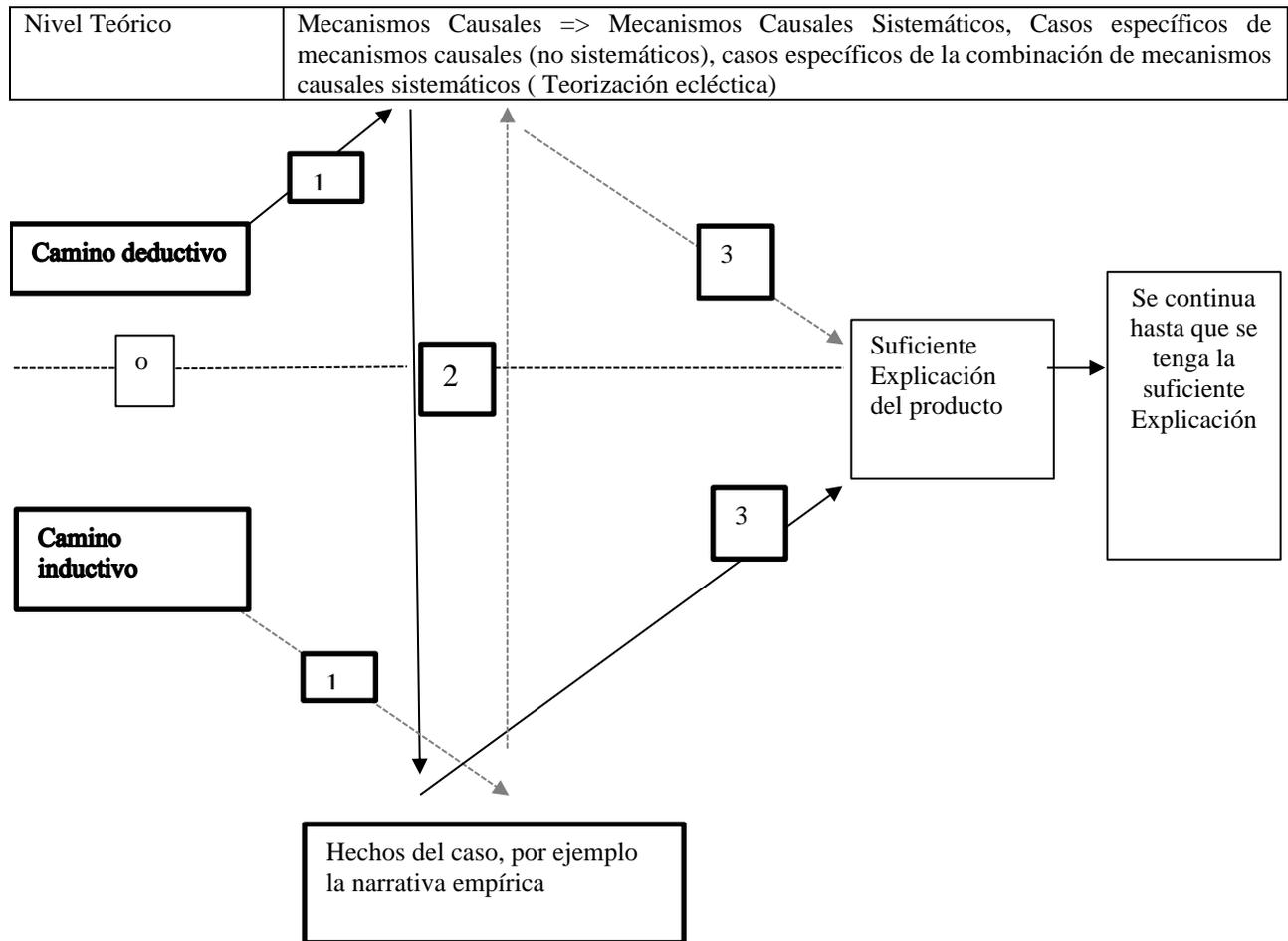


Fuente: Beach y Brun Pedersen (2013, p. 12).

El tercer y último tipo de análisis para la aplicación de rastreo de proceso se utiliza para la explicación del resultado de un producto, en este sentido, se tiene certeza de la variable B, pero se desconoce de la variable A, por lo tanto, existe un interés de saber cómo ocurrió la variable B, por lo que se trata de buscar los factores que influyen dentro del proceso (CDI, 2015, p. 2).

Esta clasificación en el rastreo del proceso señala como limitación que se “generan riesgos de fragmentación que podrían terminar por debilitar la difusión del método” (Bril, Maillet y Mayax, 2017, p. 663). No obstante, bajo la perspectiva del caso de análisis en esta tesis, el tipo de análisis de rastreo de proceso que se implementa es el orientado al resultado de un producto.

### Ilustración 10 Explicación del rastreo del proceso del resultado de un producto



Nivel Empírico- caso específico

Fuente: Beach y Brun Pedersen (2013, p. 20)

Se tiene como objeto de análisis al PNDT, pero su fase de formulación es la que será sometido a este modelo, la aplicación de este tipo de enfoque tiene la característica de que los hallazgos que se encuentren serán relevantes únicamente para el caso en estudio y los mismos, no pueden ser generalizados para otras situaciones (CDI, 2015, p.2).

Para la aplicación de este modelo específicamente, como se puede verse el Ilustración 10, se parte del nivel teórico, en donde los mecanismos causales pueden darse de tres formas posibles, la primera de ellas es que se den de una manera sistemática, la segunda es que se tengan casos específicos en los cuales no existan mecanismos causales de manera

sistemática o por una combinación producto de la teorización ecléctica, por lo cual se recurre a utilizar tanto el camino deductivo como el inductivo, con el fin de tener suficiente explicación del producto final por analizar. Las relaciones causales resultan asimétricas, ya que lo que existe es un interés en “analizar el vínculo entre una(s) causa(s) (X) y un resultado de interés (Y), pero esto no implica que se haga afirmación causal alguna sobre los efectos de la no presencia de esa causa ( $\sim X$ )” (Zamora, 2018, p. 28).

El seguimiento del camino deductivo indicará, en un primer momento, donde se teoriza el mecanismo causal que podría estar dándose, luego, en un segundo momento, dicho mecanismo es puesto a prueba según la evidencia empírica y en tercer momento se decide si las explicaciones son suficientes para comprender el producto final en análisis. En el camino inductivo, por su parte, se hace desde el nivel empírico, en donde se trabaja hacia atrás, revisando la evidencia para poder descubrir un posible mecanismo causal que produce el resultado (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 21).

La aplicación de este modelo se da para establecer la definición de las temáticas en los ejes del PNDT, por ello se construye a partir de la narrativa recolectada del proceso de formulación del instrumento de política pública. En ese sentido, se busca determinar en un primer momento, a partir de la recolección de la evidencia, la ruta seguida para la construcción del plan, con el objetivo de establecer, al menos, una hipótesis que permita comprender el desarrollo de los ejes temáticos incluidos en el PNDT a través de un mecanismo causal presente.

El análisis de rastreo del proceso propuesto por Beach y Brun Pedersen (2013) comparte (independientemente del uso con el que este es aplicado) el hecho de que todos buscan estudiar las relaciones causales, así como los supuestos ontológicos de la naturaleza de las relaciones causales, lo cual implica “uso de la teorización determinista y comprensión mecánica de causa que se centra en el proceso por el cual se transmiten las fuerzas causales a través de una serie de partes entrelazadas de un mecanismo para producir un resultado” (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 13).

La propuesta Beach y Brun Pedersen se basa en la lógica de la *inferencia bayesiana* (Ver Ilustración 11), la cual hace referencia a la posible presencia o ausencia de los mecanismos causales. En ese sentido, existen tres conceptos para comprender los mecanismos causales, siendo estos: la probabilidad de evidencia, el cociente de probabilidad relacionando hipótesis con evidencias y los antecedentes teóricos.

**Ilustración 11** Fórmula de la lógica de la inferencia Bayesiana aplicada en el análisis del rastreo del proceso

$$p(h|e) = \frac{p(h)}{p(h) + \frac{p(e|\sim h)}{p(e|h)} p(\sim h)}$$

Fuente: Beach y Brun Pedersen, (2013, p. 84)

El  $p(h|e)$  es lo que se denomina como probabilidad posterior o grado de confianza que se tiene al validar una hipótesis ( $h$ ), sobre la existencia de una parte de un mecanismo causal tras la recolección de las pruebas ( $e$ ). El término  $p(h)$  se refiere a los antecedentes teóricos que se tengan, por otro lado, la probabilidad esperada de encontrar evidencia si la hipótesis no es cierta es  $(p(e|\sim h))$  y la hipótesis alternativa sería  $(\sim h)$ , siendo el complemento de la hipótesis analizada (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 85).

El análisis del rastreo del proceso del resultado es considerado como una estrategia de investigación repetitiva, que busca establecer los mecanismos de las relaciones causales que se pueden dar en un complejo conglomerado sistemático o ante casos específicos (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 19). Como se puede ver en la Tabla 4, se establecen las dimensiones que abarcan esta perspectiva de análisis.

**Tabla 4** Alcances del Análisis del rastreo del proceso del Resultado

Variable:	Explicación de Resultado
Propósito de análisis	Explicar resultados históricos particularmente desconcertantes construyendo una explicación lo suficientemente mínima en el estudio de caso.
Alcance del estudio	Centrado en los casos.

Comprensión de los mecanismos causales	Sistemáticos, Mecanismos no sistemáticos (Casos específicos), Conglomerados de casos específicos.
Qué rastreo de proceso se realiza	Caso específico del mecanismo que explica el caso.
Tipo de inferencias realizadas	Suficiencia mínima de explicación.

Fuente: Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 21.

El rastreo del proceso del resultado, el cual se centra en un caso “se considera un mecanismo como un conglomerado suelto de partes sistemáticas y no sistemáticas que juntas dan cuenta de un resultado particular” (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 24). Dicho de otra forma, deja en evidencia que la explicación de un producto o resultado final resulta ser un proceso de alta complejidad, el cual, para ser analizado, requiere de abordajes integrales.

Como primer paso para la aplicación del análisis para rastrear el proceso del resultado, se debe establecer la definición adecuada del resultado a estudiar. En ese sentido, se trata de un abordaje que no se focaliza sobre la prueba o la construcción de las propuestas, sino más bien sobre el resultado final (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 51). En esa línea, al ser un proceso de carácter repetitivo lo que se busca es que los mecanismos causales identificados sean suficientes para dar una explicación mínima del resultado que se encuentra bajo estudio (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 64).

La sistematización de la aplicación del rastreo del proceso inicia por la recolección de evidencias, las cuales, según los autores, pueden ser de cuatro tipos: la primera de ellas vinculadas a patrones que se encuentran asociados con resultados de las predicciones estadísticas; el segundo tipo de evidencia es la denominada de secuencia, en ella se identifican de acciones secuenciales tanto en el tiempo como en el espacio; el tercer tipo de evidencia es conocida como el rastreo que permite identificar que una acción ocurrió; y, por último, está la evidencia de la cuenta, esta permite analizar el contenido de los hechos que sucedieron, dicha información se puede recolectar por medio de revisión de minutas de reuniones sostenidas (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 100).

El análisis de rastreo del proceso contempla dos tipos de fuentes, la primera de ellas es la derivada de los testigos presenciales de los hechos, esas son conocidas como las fuentes primarias, el otro tipo de fuentes son las que se derivan de las primarias, estas son conocidas como fuentes secundarias. (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 134). En esa línea, entre las herramientas más utilizadas dentro de este análisis destacan las entrevistas, los documentos de archivo<sup>44</sup>, las memorias, discursos, reportes de revisiones históricas y noticias en los periódicos.

La construcción de la explicación mínima suficiente de un resultado dentro del análisis del rastreo del proceso, tiene la opción de aplicar el camino deductivo o el inductivo según las características del objeto estudiado. En ese sentido, la vertiente deductiva busca entender las relaciones entre las variables X y Y bajo el procedimiento de la comprobación de teorías. En cambio, la vertiente inductiva, es utilizada para aquellos casos poco estudiados en donde se debe poner en práctica una metodología histórica para comprender el resultado de atrás hacia adelante, conllevando al posible establecimiento de mecanismos no sistemáticos para comprender el resultado analizado (Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 169). A manera de resumen, en la Tabla 5 se contemplan los alcances que tiene la aplicación de este modelo de análisis, para la comprensión mínima de un resultado o producto.

**Tabla 5** Elementos del diseño de la investigación del análisis del rastreo del proceso del resultado

<b>Elementos del Diseño de la investigación</b>	<b>Análisis del rastreo del proceso del resultado</b>
Alcance del estudio.	Caso específico.
Propósito de análisis.	Construcción de una explicación teórica mínima suficiente de un resultado.
Selección de casos estrategia.	Resultados interesantes, ambos sustantivamente y teóricamente importantes.
Alcance de la escogencia del caso.	Proporcionar un mínimo suficiente del mecanismo de causalidad (o conjunto de mecanismos) en un solo caso.

<sup>44</sup> Para la evaluación de dichos documentos, señalan Beach y Brun Pedersen (2013), es necesario preguntarse al menos las siguientes preguntas: ¿El documento se realizó en el momento y lugar en que ocurrió un evento, o se ha producido más tarde/o lejos de donde los eventos tuvieron lugar? ¿Es el documento lo que dice ser? ¿Dónde y bajo qué circunstancias se produjo?, ¿Por qué se ha realizado el documento? y ¿Qué se espera que un documento como este nos diga? (p. 137).

Usos de la variante del análisis del rastreo del proceso en un diseño de un método mixto más amplio.	No es posible debido a la inclusión de los mecanismos causales no sistemáticos, aunque se pueden derivar lecciones limitadas sobre el potencial de los mecanismos sistemáticos que pueden ser investigados en otros casos.
--	--

Fuente: Beach y Brun Pedersen, 2013, p. 160

Para abordar el análisis del rastreo de este proceso se cuenta con el expediente institucional del PNDDT, en el cual se incluyen todas las actividades realizadas para la elaboración de la política pública en el sector de telecomunicaciones. Del mismo modo, se cuenta con los archivos de los expedientes institucionales de los asesores externos, con los cuales el Viceministerio de telecomunicaciones fortaleció su brazo técnico durante la formulación. Adicionalmente, se cuenta con el PNDDT en el cual se incluyen las metas para ejecutar durante el periodo 2009-2014, agrupadas en cuatro ejes a saber: Telecomunicaciones, Económico, Ambiental y Social (MINAET, 2009a).

También se recolecta información por medio de las publicaciones desarrolladas en prensa, considerando que este es un recurso que los actores pueden utilizar como parte de sus estrategias. Desde la perspectiva de la normativa resulta vital el estudio del marco legal vigente para el sector, es decir, las leyes y los decretos ejecutivos que se emiten vinculados a la apertura del sector de telecomunicaciones y la política pública, así como aquellos pronunciamientos desarrollados por las autoridades judiciales.

En cuanto a las reglas institucionales del sector, se deben tener presentes los dictámenes desarrollados por la Contraloría General de la República (CGR), los cuales se focalizaron en aspectos específicos del sector de telecomunicaciones. Asimismo, se fortalece la información recopilada con el desarrollo de entrevistas con los tomadores de decisión final que intervinieron en el proceso de elaboración del PNDDT.

## **CAPÍTULO 4: La construcción del PNDT como Política Pública**

El presente capítulo analiza la formulación del PNDT como política pública del Sector de Telecomunicaciones en Costa Rica, a la luz de la adaptación del enfoque teórico establecido por Subirats et al (2008). Por lo cual, se toman en consideración las reglas institucionales, los actores, los recursos y las estrategias desarrolladas, que determinaron los contenidos incluidos en la emisión del primer instrumento de política pública con un mercado en competencia.

Para lograr el objetivo propuesto se analiza la estrategia metodológica de la construcción del PNDT. La estrategia fue definida por el MINAET (quien ostentaba la rectoría del sector de telecomunicaciones), en la cual se contemplan las fases en las que se construyó la política pública. Además, se incorpora la revisión de los documentos oficiales de trabajo utilizados para su elaboración, con el objetivo de comprender de manera integral el proceso seguido en la formulación considerando las reglas institucionales vigentes.

Específicamente a la luz de la propuesta adaptada del enfoque teórico, el PNDT es el resultado en el que las reglas institucionales del sector de telecomunicaciones determinaron las interacciones de los actores y sus recursos, delimitando los contenidos y alcances del primer instrumento de política pública del sector. Este análisis se centra, particularmente, en los procesos de inclusión de la agenda pública y el proceso de programación y decisión de la política pública.

La estructura del presente capítulo contempla seis apartados, primero el de las reglas institucionales, segundo la conceptualización de la misión y expectativa de la política pública, con miras a delimitar las condiciones prevalecientes en el proceso de formulación dividido en fases<sup>45</sup>. Posteriormente, se procede a realizar un análisis de los actores involucrados en la formulación, considerando los recursos y posiciones ante la apertura del

---

<sup>45</sup> La primera fase contempla una consulta a expertos, como punto de partida del PNDT, en la cual los aportes recibidos influyeron en la definición de la visión y estructura de la política pública. Así mismo, en esta fase se dio el desarrollo de estudios de casos y construcción de diagnósticos en temáticas específicas. La segunda fase incluye la retroalimentación del proceso, que se realiza incorporando nuevos actores que se sumaron en la formulación. Y como tercera fase, la validación y emisión de la política pública.

sector de telecomunicaciones. Asimismo se analiza el contenido de la política pública a la luz de la normativa e insumos de actores. Adicionalmente, en seguimiento al proceso de formulación subsiguiente, consideran las principales acciones seguidas en la formulación del PNDT para el periodo 2015-2021 y se concluye con unas reflexiones generales de la construcción del PNDT.

#### 4.1 Reglas Institucionales

Las reglas institucionales se encontraban definidas en el marco normativo del sector de telecomunicaciones, que contemplaba una serie de leyes y reglamentos, que determinaban el margen de acción de los actores públicos y privados, así como la dinámica del sector de telecomunicaciones. Esta reglamentación se pueden agrupar en tres categorías según su fecha de publicación, el primer grupo corresponde a la reglamentación existente al inicio de la formulación de la política pública (20 instrumentos jurídicos), un segundo grupo corresponde a la reglamentación que fue creada durante la formulación del PNDT (9 reglamentos) y, por último, el tercer grupo corresponde a la normativa emitida posteriormente a la publicación del PNDT (30 reglamentos o directrices, principalmente enfocada en modificaciones a la reglamentación existente) dados en el plazo de la vigencia de la primera política pública del sector. Si bien estos últimos no tenían influencia durante el proceso de formulación del PNDT, si ejercían influjo en los actores para la ejecución de las metas y composición del sector, el cual resultaba ser altamente dinámico (ver tabla 6).

**Tabla 6** Marco normativo del sector de telecomunicaciones vigente durante la formulación y ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones 2009-2014

<b>Vigente al inicio de la Formulación</b>	<b>Durante la Formulación del PNDT</b>	<b>Durante la Ejecución del PNDT</b>
1. Ley N ° 449 Ley de Creación del Instituto Costarricense de Electricidad (junio, 1949).	1. Decreto N ° 34916-MINAET, Modificación al Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones (diciembre del 2008).	1. Reglamento para la distribución del canon de regulación (octubre, 2009).
2. Ley N ° 1758 Ley de Radio (Servicios Inalámbricos, junio, 1954).	2. Decreto N ° 35148-MINAET, Reglamento al título segundo de la Ley de fortalecimiento y modernización de las entidades públicas del sector de	2. Directriz 037-MINAET-Lineamientos Generales de la Tramitología en el Sector de Telecomunicaciones (octubre, 2009).
3. Ley N ° 3226 , Regulación de Precios y Condiciones de Servicio de		3. Decreto N ° 35657-MP-MINAET, Crea Comisión Especial Mixta para Analizar e Informar al Rector del

<p>Telecomunicaciones del ICE, (octubre, 1963).</p> <p>4. Ley N ° 3293 Traspaso de Telecomunicaciones al ICE y éste se asocia a RACSA (junio, 1964).</p> <p>5. Ley N ° 4806 Adhesión Acuerdo Sistema Comercial de Telecomunicaciones vía satélite (julio, 1971).</p> <p>6. Ley N ° 6313 Ley de Adquisiciones, Expropiaciones y Servidumbres del ICE ( enero, 1979).</p> <p>7. Ley N ° 7298 Prórroga Plazo Social de Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA), (mayo, 1992).</p> <p>8. Ley N ° 7494 Ley de Contratación Administrativa (mayo, 1996).</p> <p>9. Ley N ° 7593 Ley de la Autoridad Reguladora de los servicios públicos (ARESEP, agosto, 1996).</p> <p>10. Ley N ° 7789 Transformación de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (abril, 1998).</p> <p>11. Ley N ° 7799 Reforma Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de</p>	<p>telecomunicaciones (febrero, 2009).</p> <p>3. Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final. (abril, 2009).<sup>46</sup></p> <p>4. Reglamento de prestación y calidad de los servicios (abril, 2009).</p> <p>5. Reglamento para la fijación de bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas (abril, 2009).</p> <p>6. Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (abril, 2009).</p> <p>7. Decreto Ejecutivo N°35187-MINAET Plan Nacional de Numeración (mayo, 2009).</p> <p>8. Decreto N° 35205-MINAET Reglamento sobre medidas de protección de la privacidad de las comunicaciones (mayo, 2009).</p> <p>9. Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), (mayo, 2009).</p>	<p>Sector de Telecomunicaciones el posible Estándar Aplicable al País e Implicaciones Tecnológicas, Industriales, Comerciales y Sociales de Transición de la Televisión Análoga a la Digital (diciembre, 2009).</p> <p>4. Decreto N ° 35726-MINAET, Adición del artículo 45 bis al Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo N ° 34765-MINAET. (enero, 2010).</p> <p>5. Decreto N ° 35771-MP-MINAET reforma a la Comisión Especial Mixta para Analizar e Informar al Rector del Sector de Telecomunicaciones el posible Estándar Aplicable al País e Implicaciones Tecnológicas, Industriales, Comerciales y Sociales de Transición de la Televisión Análoga a la Digital. (febrero del 2010).</p> <p>6. Modificación al Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (abril, 2010).</p> <p>7. Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final (abril, 2010).</p> <p>8. Decreto N ° 35866-MINAET Reforma Decreto Ejecutivo N ° 35257-MINAET “Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) (abril, 2010).</p>
--	--	--

<sup>46</sup> A pesar de que este fue publicado en el año 2009, por medio del voto 2009-06084, la Sala Constitucional declaró con lugar recurso de amparo presentado por el Señor Mayid Halabi Fauaz contra el Presidente de la Junta Directiva de ARESEP por incumplir el derecho de participación ciudadana en la tramitación de la audiencia pública de la propuesta del reglamento, en ese sentido, se ordenó reprogramar la audiencia, dicha solicitud fue atendida en el acuerdo 023-062-2009 de la Junta Directiva de ARESEP y se llevó a cabo el 18 de noviembre del 2009. La Junta Directiva de ARESEP mediante del acuerdo 007-010-2010 conoce las observaciones recibidas. (La Gaceta, 2010).

<p>Cartago- JASEC (mayo, 1998).</p> <p>12. Ley N ° 7832 Autoriza Anclaje y paso de cables submarinos por Mar Territorial (octubre, 1998).</p> <p>13. Ley N ° 8209 Protocolo al tratado centroamericano de telecomunicaciones (marzo, 2002).</p> <p>14. Ley N ° 8345 Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional. (marzo, 2003)</p> <p>15. Ley N ° 8642: Ley General de Telecomunicaciones (junio, 2008).</p> <p>16. Ley N ° 8660: Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones (agosto, 2008).</p> <p>17. Decreto N ° 34765-MINAET: Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones. (setiembre, 2008).</p> <p>18. Reglamento de acceso e interconexión de redes de telecomunicaciones (octubre, 2008).</p> <p>19. Reglamento del régimen de competencia de telecomunicaciones (octubre, 2008).</p>		<p>9. Decreto N ° 36009-MP-MINAET, Definición de Estándar de Televisión Digital y reforma Crea Comisión Especial Mixta Analizar e Informar Rector del Sector Telecomunicaciones posible Estándar Aplicable País e Implicaciones Tecnológicas, Industriales, Comerciales y Sociales de Transición. (mayo, 2010).</p> <p>10. Decreto N ° 36010-MINAET, Reforma Reglamento al Título II de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones (mayo, 2010).</p> <p>11. Decreto N ° 36159-MINAET-S-MEIC-MOPT, Normas, estándares y competencias de las entidades públicas para la aprobación coordinada y expedita requerida para la instalación o ampliación de redes de telecomunicaciones. (septiembre, 2010).</p> <p>12. Modificación al Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (octubre, 2010).</p> <p>13. Reglamento de condiciones generales, particulares y requerimientos técnicos del cartel tipo de licitaciones del Instituto Costarricense de Electricidad (mayo y agosto, 2011).</p> <p>14. Decreto N ° 36774-MINAET, Reglamento para la transición a la Televisión Digital Terrestre en Costa Rica (septiembre, 2011).</p> <p>15. Decreto N ° 36775-MINAET, Creación de la Comisión Mixta para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre en Costa Rica. (septiembre, 2011).</p>
--	--	---

<p>20. Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad (octubre, 2008)</p>		<p>16. Decreto N ° 36796-MINAET Reforma al Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones. (septiembre, 2011).</p> <p>17. Modificación al Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (septiembre, 2011).</p> <p>18. Decreto N ° 36880-COMEX-JP Reglamento sobre la limitación a la responsabilidad de los proveedores de servicios por infracciones a Derechos de Autor y conexo de Acuerdo con el Artículo 15.11.27 del Tratado de Libre Comercio República Dominicana- Centroamérica- Estados Unidos (octubre, 2011).</p> <p>19. Modificación al Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (noviembre, 2011).</p> <p>20. Decreto N ° 37055-MINAET Reforma Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (abril, 2012).</p> <p>21. Ley N ° 9046: Ley traslado del sector Telecomunicaciones del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones al Ministerio de Ciencia y Tecnología (junio, 2012).</p> <p>22. Modificación al Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (mayo, 2013).<sup>47</sup></p> <p>23. Decreto N ° 37804-MICITT Reforma al Reglamento a la Ley</p>
---	--	--

<sup>47</sup> Deroga el Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados de abril de 2009

		<p>General de Telecomunicaciones. (julio, 2013).</p> <p>24. Decreto N ° 37936-MICITT Adición de un Adendum VIII al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N ° 35257-MINAET y sus reformas. (septiembre, 2013).</p> <p>25. Decreto N ° 38033-MICITT Reforma Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (noviembre, 2013).</p> <p>26. Reglamento del Registro Nacional de Telecomunicaciones (marzo, 2014).</p> <p>27. Decreto N ° 38366-MICITT Reforma al Decreto Ejecutivo N ° 36577-MINAET Creación de la Comisión Mixta para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre en Costa Rica (mayo, 2014).</p> <p>28. Decreto N ° 38387-MICITT Reforma Reglamento para la transición a la televisión digital Terrestre (mayo, 2014).</p> <p>29. Modificación al Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados (agosto, 2014).</p> <p>30. Reglamento del Registro Nacional de Telecomunicaciones (octubre, 2014).</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

Si bien con la emisión de la LGT y la LFMEPST se daba origen a una nueva realidad del sector de telecomunicaciones, este ya contaba con un marco regulatorio previo a la emisión de la política pública, el cual se mantenía vigente con la apertura del sector y que, según sus temáticas, se puede agrupar en cuatro categorías. El primero de ellos vinculado a la regulación de los proveedores y operadores de servicios de telecomunicaciones públicos,

un segundo grupo relacionado con el marco normativo existente para servicios de radiocomunicaciones sonora y televisiva, el tercer grupo asociado a los procedimientos y actores regulatorios del sector y un cuarto grupo correspondiente a los reglamentos derivados de las leyes que habilitaron la apertura.

Para el caso de los proveedores y operadores de servicios públicos nacionales y municipales, se les permitía (a partir de la apertura del sector) participar como oferentes de los servicios de telecomunicaciones. Esta habilitación estaba orientada a que la apertura del sector de telecomunicaciones no fuese considerada solamente en función de la llegada de empresas extranjeras, sino que también incluyera la generación de nuevos oferentes nacionales con proyección local (W. Herrera<sup>48</sup>, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

En el segundo grupo se encontraba la normativa que regulaba la prestación de los servicios inalámbricos, en el que se incluían los servicios de radio y televisión. Si bien la LGT llegó a derogar 13 artículos y reformar otros 8<sup>49</sup> de un total de 27 de la Ley N° 1758 (Ley de Radio), se mantuvo la esencia en término de regulación y pago de obligaciones. Así el sector de telecomunicaciones contaba con un marco regulatorio con dos fuentes de origen, uno acorde a las expectativas de la apertura para los oferentes de servicios de telecomunicaciones del 2008 y otro emitido en 1954 para los concesionarios de frecuencias de radio y televisión (H. Vega<sup>50</sup>, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Para el tercer grupo, a la luz de los procedimientos establecidos en la LGT que se debían de seguir el sector de telecomunicaciones, el marco normativo se veía complementado con la Ley N° 4806 de Adhesión Acuerdo Sistema Comercial de Telecomunicaciones vía satélite, la Ley N° 7494 de Contratación Administrativa, la Ley N° 7593 de la Autoridad

---

<sup>48</sup> Representante de ARESEP ante Comisión de Telecomunicaciones de la Asamblea Legislativa y Miembro Suplente del Consejo de la SUTEL (2009-2014).

<sup>49</sup> Originalmente la LGT contempló modificar 13 artículos, bajo la leyenda de “donde se menciona "estaciones inalámbricas" se lea "estaciones radiodifusoras", donde se menciona "licencias" se lea "concesiones", donde se menciona "servicios inalámbricos" se lea "servicios de radiodifusión y donde se menciona el "Ministerio de Gobernación" o el "Departamento de Control Nacional de Radio" se lea "el Ministerio de Ambiente y Energía"” (Congreso de la República, 2008). Sin embargo, los artículos 11, 18, 22, 24 y 26 considerados a reformar no tuvieron cambio, ya que consideraban ninguno de los elementos.

<sup>50</sup> Ex viceministra de telecomunicaciones.

Reguladora de los servicios públicos, la Ley N ° 7832 de Anclaje y paso de cables submarinos por mar territorial y Ley N ° 8209 de Protocolo al tratado centroamericano de telecomunicaciones. Esta normativa complementaria, si bien fortalecía la institucionalidad del sector, determinaba la dinámica del alcance de los procedimientos en la cual existían disparidades entre los actores, favoreciendo al ICE en materia de espectro radioeléctrico. (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Por último, para el cuarto grupo de normativa derivada de la LGT y la LFMEPST, se debe indicar que la Asamblea Legislativa determinó un plazo máximo de nueve meses<sup>51</sup> para que los reglamentos estuviesen emitidos, por lo tanto, cuatro reglamentos se dieron previo al inicio del proceso de formulación del PNDDT y nueve reglamentos durante el proceso de construcción de la política pública (incluida una reforma al reglamento de la LGT). La elaboración de la política pública al mismo tiempo de los reglamentos del sector no implicaba, desde la perspectiva del coordinador de asesores del PNDDT, una complejidad adicional, ya que existía la necesidad de contar con todos los instrumentos necesarios en el menor tiempo posible (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Entre los reglamentos contemplados en la LGT, el Poder Ejecutivo tenía que emitir un reglamento sobre administración, gestión y control de espectro radioeléctrico, el cual no se elaboró. Su ausencia no implicó un vacío legal, debido a que la materia que debía regular ya se encontraba considerada en el Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y Plan Nacional de Numeración, esto según el Dictamen C-316-2017 de la Procuraduría General de la República (Oficio OJ-109-2017, 2017).

---

<sup>51</sup> Según el artículo 77 de la LGT, el Poder Ejecutivo debía emitir: a) Reglamento a la Ley general de telecomunicaciones, b) Reglamento sobre administración, gestión y control de espectro radioeléctrico, c) plan nacional de atribución de frecuencias radioeléctricas, d) plan de numeración y e) Reglamento sobre medidas de protección de la privacidad de las comunicaciones. Por su parte ARESEP debía emitir: a) Reglamento de acceso e interconexión, b) Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad, c) Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final, d) Reglamento interior de la Superintendencia de Telecomunicaciones, e) Reglamento de prestación y calidad de servicios, f) Reglamento del régimen de competencia de telecomunicaciones, g) Reglamento para la fijación de las bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas, h) Planes fundamentales de encadenamiento, transmisión y sincronización y i) Reglamentos que resultasen necesarios para la regulación del mercado de telecomunicaciones (Congreso de la República, 2008).

Este conjunto de normas, que eran adicionales a la regulación del sector, determinaban el alcance y proceso a seguir en la formulación de la política pública establecido así por la Asamblea Legislativa. El PNDT derivado de dicho marco se visualizaba como el instrumento de planificación del sector, en el que se definían las metas, los objetivos y prioridades por atender. Además, contempló que este instrumento estuviese acorde a las políticas sectoriales vigentes, así como con una proyección en el corto, mediano y largo plazo de los compromisos (Ley 8660, 2008).

El marco normativo establecía que el Ministro Rector del sector de telecomunicaciones (Ministro del MINAET) era el encargado de la elaboración del PNDT en coordinación con el MIDEPLAN y en consulta con las entidades tanto públicas como privadas que estuvieran vinculadas al sector. Del mismo modo, se previó que el PNDT debía considerar las políticas y planes ambientales vigentes, así como la normativa que había sido ratificada por el país en el ámbito internacional (Ley 8660, 2008).

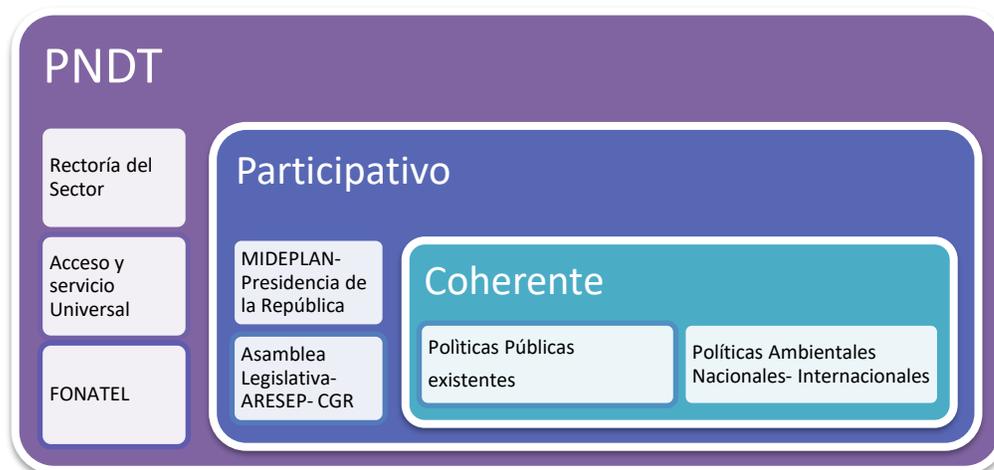
Por último, a nivel de procedimiento se estableció que la propuesta del PNDT debía someterse a consideración de la Presidencia de la República para su aprobación final. Esta aprobación era necesaria para que el PNDT fuera incluido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente, de esta forma se podría dar congruencia entre la política sectorial y la política gubernamental.

Una vez emitida la política pública se contempló la remisión del instrumento a la CGR, a la Asamblea Legislativa y a la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), cuya inclusión implicaba el involucramiento de actores públicos, los cuales, en principio, no pertenecían al ámbito central del sector de telecomunicaciones (Ley 8660, 2008).

Las reglas institucionales establecidas normativamente para la elaboración del PNDT contenían desde su inicio propuestas acerca de los ámbitos temáticos de acceso y servicio universal de las telecomunicaciones, como, por ejemplo, la telefonía pública y la atención prioritaria de población en situación de vulnerabilidad, actores que se debían involucrar y procedimientos que se debían seguir en la formulación de la política pública (ver ilustración

12). Por lo tanto, el alcance de la política pública y el marco de acción que tenían los actores se encontraban previamente delimitados por tres principios orientadores esenciales: consolidación del sector (rol de actores), la coherencia con las políticas existentes y la participación de diversos actores en la formulación.

Ilustración 12 Reglas Institucionales del Sector de Telecomunicaciones que incidían en la Formulación del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones



Fuente: Elaboración Propia

Desde la esfera de la consolidación del sector, el rector de las telecomunicaciones (MINAET) era el encargado de la formulación de la política pública, la cual contenía una agenda mínima definida en materia de acceso y servicio universal de las telecomunicaciones, que debía ser definida en metas del PNDT, así como el financiamiento por medio de FONATEL, este último se encontraba delimitado en su operación, financiamiento y actividades que podía realizar.

El carácter participativo de la formulación del PNDT no solamente incluía la incorporación de actores específicos en el proceso, sino que, además, acorde con el marco de la Ley General de la Administración Pública (Ley N ° 6227), se contemplaba la participación general de cualquier interesado en el proceso. Por lo tanto, en materia de coherencia con las políticas públicas existentes, las metas del PNDT debían generar una adaptación eficiente

entre el sector y los asuntos públicos prioritarios que implicaba la apertura del sector de telecomunicaciones (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

En conclusión, la formulación del proceso de la política se encontraba sujeta al cumplimiento de la normativa que se mantenía vigente y complementada con aquella que fue creada al momento de la apertura del sector de telecomunicaciones. En ese sentido, las acciones desarrolladas por parte del poder ejecutivo durante el proceso de la construcción del PNDT, debían responder a las expectativas planteadas por los actores participantes del proceso en el marco de las instituciones aplicables en el sector.

#### **4.2 Misión y expectativas de la Política Pública**

Para comprender la dimensión en la cual se encontraba inmersa la formulación del PNDT, además de las reglas institucionales, resulta necesario identificar la misión y el punto de partida desde el cual se elaboró el proceso de construcción de la política pública. En ese sentido, la misión contemplada en la estrategia metodológica para la construcción del PDNT buscaba que Costa Rica tuviera una política pública capaz de “asegurar la efectiva incorporación del país en la era de la sociedad de la información y el conocimiento con una visión inclusiva, universal, solidaria, sostenible y competitiva” (MINAET, 2008, p. 4).

Esta misión se encontraba en sintonía con los lineamientos planteados en la normativa del sector de telecomunicaciones. Por lo tanto, las reglas institucionales, así como el marco normativo vigente y el alcance propuesto para la construcción de la política pública, eran factores claves para los diversos actores y sus recursos, específicamente en la definición de cuáles temáticas debían ser incluidas por medio de acciones estratégicas con sus respectivas metas en el PNDT.

Sobre la visión planteada, se destaca el hecho de que las intervenciones de la política pública en el sector de telecomunicaciones debían tener un carácter inclusivo, en el que se contemplaba el acceso de los servicios de telecomunicaciones para todas las poblaciones, inclusive aquellas que poseían menos recursos (perspectiva solidaria). Así mismo, las intervenciones realizadas debían garantizar la sostenibilidad y el desarrollo de un marco de

competencia (mercado de múltiples actores). Desde esta óptica, la definición de las metas por atender en la política pública implicaba realizar un tamizaje que resultara acorde a la perspectiva inclusiva planteada.

La definición de las temáticas por abordar en el PNDDT implicó el desarrollo de una serie de tareas, como la revisión de documentos vinculados con el sector de telecomunicaciones<sup>52</sup>, de forma que la emisión de la política pública quedaba en concordancia con las políticas vigentes, según lo establecido por la normativa del sector<sup>53</sup>. Las acciones que se determinaron como prioritarias fueron aquellas que buscaban garantizar el acceso de servicios de telecomunicaciones para toda la población velando por el cumplimiento de los principios de acceso y servicio universal (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

En esa línea, la formulación del PNDDT contó, como punto de partida, con un diagnóstico enfocado en tres niveles: a) nivel mundial, orientado por el cumplimiento de las metas de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (SIC) desarrollada en Ginebra, 2003<sup>54</sup>, y en Túnez, 2005<sup>55</sup> (ver anexo 4); b) América Latina centrándose en estadísticas de la región y c) a nivel país, indicando la situación de sectores estratégicos y las estadísticas de TIC, con el objetivo de determinar las líneas bases del PNDDT (MINAET, 2008, p. 8).

El diagnóstico contemplaba las tendencias en los acuerdos internacionales en materia de SIC, los cuales resultaban ser un norte de lo que se debía aspirar en el sector de telecomunicaciones. Específicamente, las temáticas del acceso de la información, el uso de las aplicaciones TIC y creación de capacidades eran las más recurrentes. Existía la expectativa de que la primera política pública estuviese acorde a las tendencias globales,

---

<sup>52</sup> Entre los documentos analizados se encuentran: Actas de la Asamblea Legislativa, Plan de Gobierno Digital 2008-2010, Estrategia Siglo XXI, Estrategia de Innovación del MICIT, Plan Nacional de Desarrollo (PND), Índice de Competitividad e Índice Global de las Tecnologías de la Información del Foro Económico Mundial, los planes de acción derivados de la primera y segunda fase de la cumbre mundial de la Sociedad de la Información y el Plan E-lac 2015 y sus reformas (MINAET, 2008, p. 6).

<sup>53</sup> Como antecedente de política se tenía el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (2002-2006).

<sup>54</sup> Se asumieron 67 principios como parte del Plan de Acción. (MINAET, 2009b, p. 16).

<sup>55</sup> Se plantearon 167 metas parte de una estrategia con el límite de cumplimiento al año 2015 (MINAET, 2009b, p.16).

con una orientación en los ciudadanos, generando las posibilidades de no solamente de tener acceso a las TIC, sino que además dicho acceso tuviera beneficios tangibles en el día a día de la población (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Del mismo modo, se contempló la evolución de la SIC en el que se incluyó el origen y la expansión que tiene el concepto a través de las cumbres mundiales<sup>56</sup> y los planes de trabajo derivados de las cumbres, en concordancia por incluir las políticas sectoriales vigentes en la nueva política pública. Al tratarse de la primera emisión de una política pública sectorial, los alcances debían permitir la consolidación de las bases para el desarrollo de un sector eficiente y competitivo que estuviese en la capacidad de la atracción de nuevos actores, la modernización de un operador estatal en un mercado en competencia y brindando respuesta a las expectativas ciudadanas, con el uso óptimo del tiempo, recursos disponibles y costos de servicios (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

La formulación de la política pública consideró como punto de partida los datos de TIC para el año 2008 a nivel internacional, en los cuales los países de Europa eran los que presentaban mayores niveles de penetración de servicios de telecomunicaciones de telefonía móvil y los del continente africano eran los que poseían los menores niveles. Costa Rica se encontraba en un punto medio, lejano de los niveles de los países de África, pero con el gran desafío de lograr los estándares de países europeos.

Por lo tanto, se aspiraba a niveles de penetración de los servicios de telecomunicaciones de los países líderes<sup>57</sup>, teniendo presente los recursos con los cuales se podría lograr dicho objetivo. Además de las diferencias geográficas, el nivel de tenencia de los servicios variaba

---

<sup>56</sup> La cobertura que han tenido las diferentes cumbres para el año 2008 fue de alcance nacional (44%), internacional (30%), regional (18%) y local (8%). Así mismo, las cumbres de carácter regional se concentran los países de Europa Occidental y los participantes de estas son principalmente del sector de gobierno y las organizaciones intergubernamentales (MINAET, 2009b, pp.19-21).

<sup>57</sup> En materia de acceso de Internet para el año del 2008, los países del continente de Oceanía eran los que tenían el mayor acceso y los países de África el menor acceso. Adicionalmente, por cantidad de suscriptores a la banda ancha, los países asiáticos eran los que presentaban la mayor cantidad de usuarios. Adicionalmente, Los países líderes en el servicio de telecomunicaciones al año 2008 eran los países europeos, en Asia se distinguía Singapur y por el continente americano Estados Unidos y Canadá. Para América Latina los países de Argentina, Chile y Uruguay destacaban con el mejor desempeño en el acceso a los servicios de Internet de banda ancha, Internet y Celular (MINAET, 2009b, P.26).

según el nivel de ingreso, lo cual implicaba que no solamente bastaba con dar el servicio, sino que debía garantizarse el acceso<sup>58</sup> (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

La perspectiva de la magnitud que debía tener la política pública del sector de telecomunicaciones se forjaba no exenta de conflicto, ya que esta se daba desde dos perspectivas que resultan antagónicas entre sí. Por una parte, existía una expectativa ciudadana para contar con servicios de telecomunicaciones eficientes, superando los tiempos de espera y fallas operativas presentadas en los servicios de telefonía celular brindados por el ICE, cuando este era el único operador del mercado (Villegas, 2005). Por otra parte, las autoridades del operador estatal tenían la posición de que la entrada en vigencia del TLC implicaría el fin del modelo subsidiario que había permitido el servicio universal de las telecomunicaciones en Costa Rica (La Nación, 2006).

Ante las antípodas expectativas de los actores, el marco normativo del sector de telecomunicaciones del cual la LGT y LFMESPT (formaban parte de las denominadas leyes complementarias que garantizaban la entrada en vigencia del TLC) cobraban relevancia para entender la dinámica del sector, sobre todo en materia de lo que resultaba posible realizar en un mercado con múltiples actores, así como los compromisos del país adquiridos en diferentes cumbres gubernamentales en materia de TIC, que predeterminaban los contenidos y el procedimiento a seguir que debían atenderse en la formulación del PNDDT (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El proceso de apertura del sector de telecomunicaciones en Costa Rica se caracterizó por el afán de potenciar<sup>59</sup> los alcances logrados por el operador estatal, en combinación con la

---

<sup>58</sup> El nivel de penetración de los servicios de Internet al año 2007 se caracterizaba por tener una escasa penetración, velocidades bajas y precios altos, por ejemplo, una conexión de 128 Kilobits por segundo (Kbps) en línea de abonado digital asimétrica (ADSL) tenía un costo de \$16 y una velocidad de un 1 Mega bit por segundos (Mbps) \$169. Precios similares presentaban los servicios ofrecidos vía cable una conexión de 256 Kbps tenía un costo de \$16,95 y la de 1 Mbps \$168,95. (MINAET, 2009b, p. 63).

<sup>59</sup> Si se consideran los ingresos generados por el sector de telecomunicaciones en relación con el Producto Interno Bruto (PIB), previo al proceso de apertura existía una tendencia de crecimiento sostenido pasando de un 4,38% en el 2001 a un 7,45% en el 2007) (MINAET, 2009b, p. 48). Este crecimiento es relevante en función a las fuentes de financiamiento de Fonatel, ya que la contribución parafiscal, se determina sobre los

participación de nuevos operadores privados, incluyendo los desafíos que implicaba para el sector el desarrollo de un marco institucional y regulatorio eficiente, que permitiera la consolidación de un mercado de telecomunicaciones con múltiples oferentes (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021). Dicha situación resultaba diferente a los procesos de privatización que vivieron diferentes países de América Latina en la década de los noventa<sup>60</sup>, para dar paso al desarrollo de mercados exclusivamente privados y no mixtos como en el caso de Costa Rica (Rivera, 2007, p. 7).

La misión en el proceso de la construcción de la política pública obedecía, en una primera instancia, al cumplimiento por parte del poder ejecutivo de los compromisos procedentes desde el poder legislativo. Este cual se caracteriza por ser un proceso participativo de alcance limitado, principalmente en la construcción de la agenda temática, ya que se contaba con temas previamente definidos en el marco normativo que debían de incorporarse en las acciones estratégicas y metas del PNDT, estableciendo así una característica particular de la formulación de la política del sector de telecomunicaciones (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Si bien la formulación se construyó desde una perspectiva de participación con alcance limitado para los actores involucrados durante la formulación, esto no resultó desde su perspectiva como una limitación real, debido a que la construcción de la política pública se daba en paralelo al desarrollo de múltiples procesos que permitían la consolidación del sector con múltiples actores (algo novedoso para Costa Rica). Así como el hecho de que, desde su perspectiva, se logró la generación de una primera política pública que abordará temáticas prioritarias, sin que estas resultasen las únicas que se debían atender en el sector durante la vigencia de esta (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021 y M. Murillo<sup>61</sup>, comunicación personal, 13 de agosto de 2021).

---

ingresos brutos de los operadores y proveedores de telecomunicaciones, los cuales se utilizan para garantizar el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones.

<sup>60</sup> Para mayor detalle se puede consultar Walter, J. y Senen, C. (2003). *La privatización de la Telecomunicaciones en América Latina* [Estudio Comparativo]. CEPAL.

<sup>61</sup> Jefe del Departamento de Radio de Ministerio de Gobernación

Contar con un documento que partía de una visión de lo más macro a lo micro permitía contextualizar los alcances que se buscaban con la formulación de la política pública. No solamente circunscribiendo a una realidad inmediata, sino que también se perfilaba a tener aspiraciones que resultaban atractivas a nivel internacional, con la finalidad de que el país generará competitividad con el desarrollo de un mercado de telecomunicaciones eficiente, tanto a nivel productivo como en beneficio para la población (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

### **4.3. Actores involucrados en la formulación**

Los actores participantes del proceso de formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones para la presente investigación se sistematizan desde dos vertientes de análisis. Por una parte, a partir de la posición que tenían ante la apertura del sector y, por otra parte, según los aportes brindados en la construcción de la política pública, con miras de evidenciar el proceso político en el que dio el ejercicio de múltiples voces, con visiones diferentes y con recursos dispares.

Se crean seis categorías de actores para el análisis, en primer lugar el MINAET como la entidad en la cual se encuentra el rector del sector y está presente en todas las actividades de las construcción de la política pública; la segunda categoría corresponde al grupo compuesto por operadores y proveedores de servicios públicos de telecomunicaciones (ICE-RACSA), los cuales ofrecían servicios previo a la apertura del sector, estos dos primeros actores resultaron vitales para las primeras actividades de coordinación de la política pública, así como de la transición del modelo de negocios de monopolio a uno de múltiples operadores.

La tercera categoría corresponde al grupo conformado por las entidades de gobierno central que formaron parte del proceso de construcción del PNDDT; el cuarto grupo está formado por otras entidades públicas que no pertenecen al gobierno central, en esta categoría se incluye a la SUTEL, entidad que surgió con la apertura del sector; la quinta categoría es el sector privado (Cámaras empresariales); y, por último, el grupo de otros actores involucrados como Organizaciones No Gubernamentales (ONG), Organismos

Internacionales, Partidos Políticos, Sociedad Civil, entre otros, los cuales formaron parte de la formulación del PNDT.

Se procede a caracterizar a cada uno de los actores involucrados en el proceso de la formulación del PNDT, identificando sus principales interacciones según las fases de construcción de la política, así como perfilando los principales recursos con los que contaba cada actor a la luz de lo propuesto Subirats et al. (2008), con el objetivo de determinar el proceso político desarrollado durante la elaboración del PNDT.

#### **4.3.1 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Rectoría de Telecomunicaciones)**

El MINAET resultó ser uno de los actores trascendentales de la apertura del sector de telecomunicaciones y de la formulación de la política pública sectorial, su rol no solamente quedó establecido en la normativa institucional, sino que además configuró en la estrategia metodológica de construcción del PNDT su participación en las tres fases<sup>62</sup> (ver ilustración 13). En ese sentido, los insumos generados durante la construcción de la política pública resultan ser una muestra del cumplimiento del mandato legislativo y una prueba de estar a favor de la apertura del sector (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Así mismo, el MINAET no solo resultaba ser el encargado de la emisión de las políticas públicas del sector (incluido el PNDT), sino que además tenía la asignación de las tareas de coordinación interinstitucional con el ente regulador (SUTEL), la representación internacional ante organismos como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL); así como velar por el cumplimiento de la normativa ambiental competente al sector de telecomunicaciones.

---

<sup>62</sup> El documento de la metodología de la construcción del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones habla de 5 fases, pero realmente se trata de tres fases, siendo que la fase de validación contempla los procesos de aprobación y oficialización como parte del cumplimiento del proceso para contar con la publicación del PNDT.

### Ilustración 13 Fases contempladas en la elaboración del PNNT



Fuente: Elaboración Propia.

La primera fase de construcción del PNNT denominada punto de partida contemplaba dos subprocesos: la consulta a expertos del sector público como privado<sup>63</sup> y la generación de documentos especializados, en estas actividades el MINAET buscaba generar los puentes de comunicación con diversos actores que eran determinados como claves, por medio de solicitudes de audiencia con miras a definir adecuadamente las líneas bases de las temáticas por abordar en el PNNT y así fortalecer el recurso cognitivo del rector del sector (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

La anuencia de los actores a involucrarse en el proceso de formulación del PNNT se encontraba amparado a la confianza que generaba el ministro rector Roberto Dobles ante el sector, ya que su involucramiento con las telecomunicaciones tenía sus orígenes en las comisiones legislativas que redactaban las leyes complementarias para garantizar la entrada en vigor del TLC (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Desde la perspectiva de los actores involucrados en el proceso de formulación, existía un sentido de urgencia en el sector de telecomunicaciones para la generación de la política pública, que el MINAET identificó a través de sus jerarcas en la definición previa de actores

<sup>63</sup> La primera fase fue desarrollada entre los meses de octubre a diciembre del 2008, se consultaron a 77 personas vinculadas a los sectores académico, público, partidos políticos, sector privado y otros. Para mayor detalle de los participantes ver anexo 5.

por consultar, así como las temáticas definidas en la normativa como eje centrales de la consulta resultaban ejemplos del uso eficiente de los recursos disponibles durante la formulación (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021 y M. Murillo, comunicación personal, 13 de agosto de 2021).

La presencia de un marco normativo en el cual se establecía el piso mínimo de contenidos que debía abarcar la política pública, en temáticas como por ejemplo acceso y servicio universal de las telecomunicaciones facilitaba al MINAET el proceso orientador de la discusión de la política pública, no obstante, ese punto de partida se convirtió en el alcance máximo de las temáticas que se discutían durante la formulación, puesto que tanto otras temáticas propuestas como alcances diferentes de las metas, durante la formulación, no resultaron incluidas en la política pública (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

El MINAET contaba con el Viceministerio de Telecomunicaciones que fue el encargado de liderar el proceso de coordinación interinstitucional entre los actores tanto públicos como privados, con el fin de facilitar la inclusión de las temáticas en la agenda pública del sector. Sin embargo, esta coordinación se daba en un escenario de confrontación entre el operador estatal y el ente regulador del sector (Agüero, 2009a).

Ante ese escenario el MINAET estableció un intercambio de carácter horizontal con actores de su mismo nivel (SUTEL)<sup>64</sup> e interacciones de tipo vertical con actores (operadores y proveedores)<sup>65</sup> que operaban en un nivel diferente, con miras a obtener canales de comunicación directos que permitieran la formulación de la política pública. Es por esta razón que la estrategia de liderazgo era ejercida de manera compartida por el ministro del

---

<sup>64</sup> La SUTEL se incorpora en una fase intermedia del proceso, debido a que al momento del inicio del PNDT no se encontraba conformado su Consejo Superior.

<sup>65</sup> Al momento de la formulación del PNDT, la participación de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones se da a través de las cámaras empresariales, ya que la consolidación de nuevos actores se materializa posterior a la emisión del PNDT, una vez ejecutados los concursos de subasta de frecuencia de espectro radioeléctrico para los operadores móviles y con el establecimiento del registro de operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones sujetos a la contribución parafiscal.

sector Roberto Dobles y la Viceministra de Telecomunicaciones Hannia Vega (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Parte de las limitaciones con las que el MINAET ejercía desde el la rectoría del sector de telecomunicaciones pasaba por el hecho que el ministerio tenía, además, la rectoría del sector de Ambiente y Energía (Decreto N ° 34582 de, 2006). Las telecomunicaciones se instrumentaron por medio del Viceministerio de Telecomunicaciones<sup>66</sup> que para el inicio de la construcción del PNDT no contaba con las plazas para la contratación del personal<sup>67</sup>, por lo cual solamente disponía de la figura de la Viceministra de Telecomunicaciones<sup>68</sup>.

Con el objetivo de subsanar la falta de personal se recurrió a la figura de un acuerdo ministerial entre MINAET y MIDEPLAN, que contemplaba el préstamo de funcionarios para que se dedicaran atender labores puntuales de la construcción del PNDT.<sup>69</sup> De esa forma también se daba cumplimiento del rol que tendría el MIDEPLAN en el proceso de la formulación de la política pública del sector, según lo establecido en la normativa. También

---

<sup>66</sup> Las plazas del Viceministerio de Telecomunicaciones en concordancia con el espíritu del legislador, mantenían el mismo régimen jurídico laboral que la SUTEL, el cual resultaba ser diferente al régimen de la Dirección General del Servicio Civil aplicado a las plazas de las entidades del Gobierno Central, Lo cual implicó un desafío mayor de articulación interinstitucional, debido que las plazas del Viceministerio de Telecomunicaciones, según la estructura organizacional del Decreto Ejecutivo 344997-MINAET, no contemplaban plazas de carácter administrativo, por lo cual los requerimientos originados desde el Viceministerio de Telecomunicaciones debían de ser suplidos como recargo por parte de los departamentos del MINAET.

<sup>67</sup> Las plazas del Viceministerio de Telecomunicaciones fueron creadas en el año 2009, según el proyecto de presupuesto de ese año, se estableció “la creación de 50 plazas, para el programa 899 Rectoría del Sector Telecomunicaciones, que representa a un costo por concepto de remuneraciones de ¢1.146,1 millones” (Contraloría General de la República de Costa Rica, 2009, p. 123).

<sup>68</sup> Si bien el puesto de la Viceministra de Telecomunicaciones se crea hasta el mes de octubre del 2008. Según la Ley 8627: Presupuesto extraordinario para el ejercicio económico de 2008. La Viceministra de Planificación del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Posterior Viceministra de Telecomunicaciones) lideró un trabajo articulado desde el mes de junio del 2008, a partir de la solicitud del Ministro Rector del Sector de Telecomunicaciones, según consta en los oficios: Oficio DM-585-2008 (2008) y Oficio DM-314-08 (2008).

<sup>69</sup> Según consta el oficio DM-828-2008 del MINAET, se solicitaba la colaboración de dos funcionarios del MIDEPLAN por el periodo de seis meses contados a partir del 01 de agosto del 2008. (Oficio DM-828-2008, 2008). Se obtiene respuesta por medio del oficio DM-471-08 de MIDEPLAN, en el cual se notifica el aval para uno de los dos funcionarios solicitados, la razón argumentada de la negativa del segundo funcionario radicó en la carga de trabajo del funcionario solicitado. (Oficio DM-471-2008, 2008)

se contó con el apoyo de consultores externos, quienes durante los años 2008<sup>70</sup> y 2009<sup>71</sup> colaboraron en el proceso de elaboración de insumos para la construcción del PNDT<sup>72</sup>.

La ruta seguida en la construcción de la política pública implicó que el MINAET estableciera, en los primeros intercambios con otros actores, la configuración de la visión que tenían estos en siete áreas predeterminadas<sup>73</sup>, que buscaban establecer las expectativas en el sector de telecomunicaciones para que fueran canalizadas en el proceso de formulación de la política pública considerando lo establecido en la normativa (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Si bien el MINAET durante la formulación buscaba orientar la discusión sobre puntos específicos en materia de espectro radioeléctrico, acceso y servicio universal y alfabetización digital; los actores involucrados en la construcción de igual forma establecieron sus prioridades según sus intereses (ver apartados de cada categoría de actor involucrados en el proceso de la formulación de la política pública desarrollados en este capítulo), máxime cuando se trataba de la administración del espectro radioeléctrico<sup>74</sup>, ya que esta temática en el marco de la reforma de las telecomunicaciones se desarrolló en un

---

<sup>70</sup> Para el año 2008 se tuvieron las contrataciones en: diagnóstico del mercado de telecomunicaciones, Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, Sistema de Control y seguimiento de las políticas del sector telecomunicaciones, *Indicadores y Estadísticas del sector de telecomunicaciones e Indicadores de gestión y control del sector de telecomunicaciones* (DM-102-2009, 2009).

<sup>71</sup> Para el año 2009 se presupuestaron consultorías en: derecho público con énfasis en derecho administrativo y de la contratación administrativa afín al derecho de las telecomunicaciones, ciencias políticas, ciencias económicas, informática y telecomunicaciones, ingeniería ambiental, ingeniería industrial, ciencias de la comunicación, derecho laboral, derecho constitucional y derecho público con experiencia en derecho de telecomunicaciones (Oficio DGPLA-052-2009, 2009).

<sup>72</sup> El presupuesto máximo autorizado para el año 2008 fue de ₡50.911.626 y para el 2009 de ₡113.847.500 (Oficio DGPLA-052-2009, 2009).

<sup>73</sup> Entre lo consultado se encontraba: a) la visión que deberían tener las telecomunicaciones para un umbral de cinco años (El PNDT a la hora de su emisión mantuvo ese mismo plazo de tiempo para su respectiva implementación); b) las tres principales prioridades que debía atender el PNDT, según el ámbito de competencia de cada actor; c) sobre los esfuerzos que se deberían de plasmar en materia de gobierno digital por medio de proyectos concretos en el que el ciudadano es el beneficiario final; d) identificación de proyectos para garantizar la universalización de los servicios de las telecomunicaciones en concordancia con lo determinado en el marco normativo; e) las mejores estrategias para los procesos de promoción del uso de las TIC; f) cuáles serían las labores necesarias por realizar en materia de regulación del sector de telecomunicaciones y g) procesos de alfabetización digital.

<sup>74</sup> Uno de los desafíos que tenía el MINAET, además de la fiscalización del uso y asignación del espectro, implicaba que con la entrada de la vigencia de la nueva normativa se pasaba la rectoría del Ministerio de Gobernación a un ejercicio compartido entre el MINAET y la SUTEL (Cordero, 2008).

debate de contenido político ideológico (Campos, 2016). En esa línea, los servicios de radiodifusión y televisión estaban asignados a concesionarios y con marco legal que regía desde el año 1954 (MINAET, 2009b, p. 73).

El MINAET durante formulación del PNDT desarrolló un compendio de estadísticas del sector de telecomunicaciones en Costa Rica<sup>75</sup> con miras a determinar las fortalezas y las oportunidades de mejora que el sector presentaba. En esa línea, para el año 2007 el país tenía la mejor posición en la penetración del servicio de telefonía fija<sup>76</sup> en América Latina, a pesar de no tener un sector de telecomunicaciones en competencia (MINAET, 2009b, p. 31). El compendio de las estadísticas permitió al MINAET establecer la línea base de algunas metas y determinar las tendencias (a partir del grado de evolución presentado en años previos a la apertura), para que los compromisos adquiridos en la política pública fueran ejecutables en los plazos propuestos. El contar con estos instrumentos durante la formulación permitió establecer un proceso de construcción de política pública en las diferentes actividades, orientado a la concreción de metas que resultasen alcanzables en los plazos del PNDT (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El MINAET, durante la formulación del PNDT, también elaboró un diagnóstico<sup>77</sup>, en el que se enmarcaba la aspiración de tener un instrumento de política pública que resultase ambicioso, con la referencia de los países con los mejores desempeños en materia de telecomunicaciones<sup>78</sup>, pero a la vez realista, pues se perseguía ejecutar en los plazos

---

<sup>75</sup> Para el periodo 2002-2008 en servicios de telecomunicaciones Costa Rica se encontraba entre los cinco primeros lugares de América Latina, exceptuando el año 2005, que ocupó la posición 8 (MINAET, 2009b, p. 47). Y en materia de tenencia de las TIC, según cada hogar, para el periodo del 2003 al 2008 estas aumentaban año tras año, excepto para el servicio de líneas fijas en las viviendas, el cual presentó fluctuaciones de disminución y aumentos mínimos (MINAET, 2009b, p. 51).

<sup>76</sup> El servicio de telefonía fija fue el único servicio de telecomunicaciones que mantuvo, según la normativa del sector, la condición de monopolio, el cual era un servicio brindado de manera exclusiva por el ICE (Morris, 2015).

<sup>77</sup> Existía interés específicamente en tres ámbitos: a) indicadores de acceso y cobertura de proyectos de TIC en diversos subsectores públicos como lo es la educación, salud, gobierno digital y el sector agropecuario; b) emergencia, catástrofes naturales y la gestión ambiental de las telecomunicaciones; y c) estudios comparados en las tendencias mundiales de las telecomunicaciones incluyendo los gobiernos, empresas líderes del sector y centros académicos (MINAET, 2008, p. 7).

<sup>78</sup> Con relación a la telefonía pública (temática incluida en el transitorio VI de la LGT que debía ser abordada en el PNDT) presentaban un nivel de disminución pasando de 5,45 por cada mil habitantes en el año 2002 a un 4,80 para el año 2008 (MINAET, 2009b, p. 54).

estimados y con los recursos disponibles. En el desarrollo de un proceso de formulación robusto, se realizaron estudios de caso con miras a determinar los niveles de avance que tenía Costa Rica en materia de la SIC<sup>79</sup>.

No solamente se buscaba la emisión de una política pública que habilitara la consolidación del sector, sino que además se vislumbraba un uso productivo en la aplicación de las telecomunicaciones en diferentes ámbitos. Las temáticas que resultaron incorporadas en el PNDT eran una muestra de que el MINAET también estableció las prioridades de la política pública amparadas a las tendencias globales (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Para la segunda fase del proceso de formulación el MINAET lideró la consulta de un primer borrador del PNDT<sup>80</sup>. Para esta fase construyó una serie de matrices que permitían determinar el grado de importancia que tenían las temáticas propuestas para cada actor del sector<sup>81</sup> y así estimar el peso relativo de cada acción estratégica en cada eje del PNDT. Se trató de un ejercicio de ordenamiento de prioridades, pero no de inclusión de nuevas temáticas (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El desarrollo de instrumentos especializados por parte del MINAET en el proceso de formulación era una muestra de cómo se contaba con el recurso humano especializado (recurso cognitivo) en el procesamiento de la información. El cual, además, elaboraba un marco regulatorio (en corresponsabilidad con la SUTEL) con el objetivo de contar con un sector con las bases suficientes para emprender y crecer adecuadamente (revisar tabla 5, elaborada en este capítulo), según las expectativas de los involucrados en el proceso (revisar secciones desarrolladas para los actores involucrados en la formulación del PNDT, elaborados en este capítulo).

---

<sup>79</sup> Se desarrollaron estudios de casos en materia como la agricultura, turismo, gobierno digital, bancarización, educación y salud.

<sup>80</sup> La propuesta contenía visión, ejes, líneas estratégicas, objetivos generales y objetivos específicos

<sup>81</sup> La matriz de alineamiento (ver anexo 6) se trataba de un instrumento de tres secciones que permitía establecer el aporte en cadena de las acciones, los objetivos generales y específicos de la visión del PNDT (MINAET, 2008, p. 10).

Si bien, el ejercicio de la construcción de la matriz de alineamiento trató de establecer en el PNDT únicamente las acciones de mayor peso, el proceso de construcción total de la política pública contempló la incorporación de un total de 12 líneas estratégicas con 72 acciones y 261 metas. En los cuales los ejes tanto el económico como el social eran los que tenían mayor cantidad de metas en la política pública, un 62 % del PNDT. La inclusión de las acciones y metas obedecía también al nivel de especificidad de las expectativas que debían ser cubiertas por medio de la política pública. Se podría señalar que el aporte de los instrumentos, si bien colaboró en la sistematización de los diferentes puntos de vista de los actores, el mismo no resultó del todo eficiente en materia de condensar en un número reducido las acciones y metas por atender, ya que la versión final de la política pública contó con decenas acciones y metas (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Asimismo, se contempló una serie de actividades de divulgación con actores claves del sector, al igual que un proceso de consulta, con el objetivo de que el PNDT tuviera un mayor alcance tanto en el sector de telecomunicaciones como fuera de este. Ambas actividades desarrolladas por el MINAET estaban orientadas a fortalecer la emisión de una política pública que tuviera apoyo político por parte de diferentes actores y ámbitos.

La incorporación de nuevos actores en el proceso de formulación fue producto de un seguimiento por parte del MINAET para concretar la participación del mayor número. Dando como resultado un aumento en el recurso cognitivo e interactivo por parte del rector derivando una mejor organización, que a la vez permitió la construcción de un PNDT con apoyo político, en concordancia con la apertura del sector de telecomunicaciones (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Para la tercera fase, el MINAET lideró la consulta pública del PNDT que contempló el desarrollo de dos actividades con sus respectivos instrumentos, una consulta provincial<sup>82</sup> y

---

<sup>82</sup> Contó con un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas para las entrevistas telefónicas y presenciales.

una consulta web<sup>83</sup> y se elaboró un tercer instrumento, el cual era una matriz que recolectaba la información de los procesos de las consultas (MINAET, 2008, p.13). Dichas acciones dan evidencia del recurso cognitivo que tenía el MINAET para atender las tareas relacionadas en la formulación de la política pública.

El MINAET, por medio del Viceministerio de Telecomunicaciones, desarrolló adicionalmente invitaciones de participación de este proceso a diferentes actores claves del sector y aliados (ver anexo 8). Lo cual implicó que la mayoría de las personas que participaron de la consulta web estuvieron involucradas en la primera y segunda fase del proceso de formulación del PNDT.

Para la última etapa de la formulación del PNDT, el MINAET, con la ayuda del Ministro de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, en calidad de rector del sector de telecomunicaciones, procedió a la aprobación del PNDT en conjunto con el Presidente de la República. Durante el proceso de formulación del PNDT se contó con la figura de dos ministros rectores. El primero de ellos el Sr. Roberto Dobles Mora, quien fungió en la primera parte de la formulación y hasta el mes de marzo del 2009 (Vizcaíno, 2009), y el Sr. Jorge Rodríguez Quirós, quien hasta ese momento era Viceministro de Ambiente y fue el encargado de la aprobación y emisión de la política pública junto con el Presidente de la República durante el mes de mayo del 2009 (Villalobos, 2009).

La salida del ministro Robles Dobles, implicó desde el punto de vista de los actores entrevistados un debilitamiento del proceso que se llevaba, ya que él era el principal propulsor de las iniciativas y si bien el ministro Jorge Rodríguez siguió la línea de construcción trazada, él resultaba ser un actor ajeno para el sector. (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021, J. Campos, comunicación personal, 18 de

---

<sup>83</sup> La consulta web que se dio por medio de la página del MINAET se trataba de un cuestionario con preguntas abiertas, la cual fue anunciada en un campo pagado en el periódico La Nación el día 14 de abril del 2009, esta consulta estuvo habilitada por un espacio de 10 días y se esperaba tener una alta participación, no obstante, este proceso contó con la participación de un total de 20 personas, de las cuales 18 fueron a nombre instituciones o empresas y 2 a nivel personal (ver anexo 7).

agosto de 2021, W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021 y M. Murillo, comunicación personal, 13 de agosto de 2021).

Por lo tanto, el MINAET, como gestor de la política pública, no solamente presentó el desafío de asumir las labores de rectoría del sector en conjunto con la formulación del PNDT, sino que además el cambio del ministro produjo la necesidad de construir nuevos lazos de confianza en el proceso con los distintos actores (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

El MINAET, como actor protagónico en la formulación del PNDT, si bien no contaba con todos los recursos durante el proceso (ver tabla 7), la posición que tenía ante la apertura de las telecomunicaciones le permitió desarrollar las alianzas necesarias para consolidar un proceso de construcción participativo, en las cuales los recursos de confianza, interactivos y de mayoría permitieron la emisión de la política pública atendiendo los requerimientos institucionales del sector.

**Tabla 7** MINAET posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos empleados

<b>Posición ante la apertura del Sector de Telecomunicaciones</b>	<b>Fases de formulación en las que participó</b>	<b>Principales recursos del Actor</b>
A Favor	Primera Fase Segunda Fase Tercera Fase	<p><b>Confianza:</b> Para el proceso de apertura de telecomunicaciones, le fue consignada por parte de la Asamblea Legislativa al MINAET la rectoría de sector (Ministro) con el objetivo de consolidar la nueva realidad del mercado.</p> <p><b>Cognitivos:</b> Los jefes del MINAET conocían a detalle el proceso en el cual se realizó la normativa complementaria del sector, por lo cual sabían de los alcances que debía tener la política pública.</p> <p><b>Humanos:</b> El MINAET contaba con el Viceministerio de</p>

		<p>Telecomunicaciones, así como el apoyo de préstamo de personal de otras entidades y la figura de asesores externos.</p> <p><b>Interactivos:</b> Las convocatorias desarrolladas para las actividades de reuniones, talleres y de divulgación permitió al MINAET fortalecer la rectoría por medio de intercambios con diversos actores.</p> <p><b>Jurídicos:</b> La LGT y LFMEPST establecían el rol que debía cumplir el rector, así como el alcance de la política pública del sector.</p> <p><b>Mayoría:</b> La formulación del PNDT se encontraba acorde a la decisión de la entrada en vigencia del TLC aprobada vía referéndum, que implicaba la apertura del sector de telecomunicaciones durante la administración Arias Sánchez (2006-2010).</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia a partir de los insumos recolectados en las entrevistas aplicadas.

Si bien desde el enfoque normativo se pensó en brindar las herramientas necesarias para que esta se pudiera ejercer de manera fuerte la rectoría del sector, la misma no contó con todos los recursos necesarios para que se ejecutará adecuadamente, por lo cual se tuvo que solventar por mecanismos alternos la generación de insumos que permitieran tener las bases en el desarrollo de un proceso de formulación de política pública sólido.

Durante las fases de la formulación del PNDT el MINAET desarrolló estrategias para administrar aquellos recursos que le resultaban escasos como el cronológico, por lo cual su administración eficiente, lo que derivó en la implementación de actividades particulares con la inclusión de sólo algunos actores según los objetivos por conseguir, si bien la formulación del PNDT contó con la llegada de múltiples actores, estos participaron de diferente forma (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Por otra parte, el MINAET, paralelo a la formulación de la política pública, se encontraba desarrollando múltiples tareas en pro de la consolidación de la apertura del sector, en aras de afianzar el recurso de confianza con los actores privados. Con ese objetivo se crearon alianzas con las cámaras empresariales para la ejecución de diversas actividades durante la formulación de la política pública.

Con estas alianzas no solamente se garantizó tener mayor convocatoria, sino que, además, MINAET veía incrementado su recurso de mayoría, puesto que el apoyo político se fortalecía por el desarrollo de una formulación que resultaba con participación por parte de los diferentes actores interesados. Con el sector público el MINAET, por medio del recurso interactivo, lograba desarrollar un sector organizado y con el compromiso de ejecutar las actividades necesarias para potenciar el sector de telecomunicaciones, en áreas que resultaban fundamentales para alcanzar los beneficios que conllevaba el proceso de apertura.

Y ante la ausencia de algunos recursos como los patrimoniales y humanos, el MINAET pudo hacer frente a esas limitaciones por medio de procesos colaborativos, principalmente con el apoyo de otras entidades del gobierno central y del sector privado (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). El contar con las reglas institucionales que demarcaban la ruta a seguir del PNDDT, tanto en el procedimiento como en el alcance de la política pública, hicieron menos vulnerable a un actor que, si bien contaba con un brazo técnico especializado, se caracterizaba por tener un incipiente alcance frente al sector, debido a que su consolidación coincidió con la formulación de la política pública.

#### **4.3.2 Operadores y proveedores de servicios públicos de telecomunicaciones**

El ICE y Radiográfica Costarricense (RACSA) eran los operadores y proveedores públicos de servicios de telecomunicaciones que se encontraban en operación al momento de la apertura, los cuales resultaron estratégicos durante la formulación de la política pública. Al tratarse de los operadores que prestaban los servicios de telecomunicaciones de manera exclusiva en el país, tenían el conocimiento del sector y contaban con el recurso patrimonial

de la infraestructura necesaria para brindar dichos servicios, así como el recurso humano especializado en la materia.

A lo interno de los operadores públicos se poseía el recurso interactivo de alta cohesión con las organizaciones sindicales, al punto que un miembro de la Junta Directiva del ICE formaba parte del Sindicato de Ingenieros del ICE (SIICE) y se contaba con un alto grado del recurso de confianza entre ambos (SIICE, 2009a). La especialización que poseía el ICE (y sus empresas) lo convertía en un actor vital en el proceso, ya que en la construcción del PNDT era necesario obtener la información que se manejaba previo al proceso de apertura, esto con el objetivo de definir las líneas base que tenía el país según cada temática de interés (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Específicamente en materia de concesiones en el ICE prevalecía la “necesidad de resguardar en su totalidad las bandas de frecuencia, porque técnicamente el ICE se vería disminuido en la cantidad de servicios y la calidad de servicios que podría ofrecer” (SIICE, 2009c, p1). En el aspecto económico para el ICE la apertura del sector de telecomunicaciones implicaba, desde su óptica, un aumento en las tarifas de los servicios de telecomunicaciones, ya que se debían atender nuevos costos (contribución parafiscal, interconexión, canon de regulación, canon de reserva de espectro, entre otros) relacionados a un mercado en competencia. Así mismo, la apertura se daba bajo la limitación de que el accionar del ICE estaba amparado por el derecho público y los demás operadores al derecho privado (SIICE, 2008).

El contexto en el que se construía la política pública se encontraba matizado bajo la pugna en el que el Presidente Ejecutivo del ICE, el Sr. Pedro Pablo Quirós, manifestaba su preocupación por el procedimiento seguido por ARESEP en la definición de los directivos de la SUTEL (Agüero, 2008), así como en el trato desigual recibido de parte de SUTEL en la atención de las quejas interpuestas por el operador estatal contra otros operadores (Agüero, 2009b), los desfases en los procesos ejecutados por el regulador por presunta responsabilidad del ICE (SIICE, 2009b) y la celeridad en las resoluciones que limitaban los intereses del operador público (Oviedo, 2009a).

En ese sentido, el proceso de formulación contó con la participación de los operadores y proveedores públicos de servicios de telecomunicaciones, los cuales atendían de manera simultánea los requerimientos de la construcción de la política pública por parte del MINAET y de la nueva regulación emitida por SUTEL en la consolidación de un mercado de múltiples operadores. Específicamente, durante la formulación del PNDT, los primeros intercambios con el ICE (agosto del 2008) se dieron a través del MINAET, esto por medio del Oficio-DM-906-2008 (2008), en el que se solicitaba información de datos relevantes de los servicios de telecomunicaciones, sin embargo, la respuesta el ICE la brindó bajo el Oficio 0060-0618-2008 (2008), la cual estaba incompleta<sup>84</sup>.

La dinámica de respuestas incompletas y largos plazos para su emisión fueron unas prácticas recurrentes en el proceso de colaboración entre el operador estatal y el MINAET, lo implicaba atrasos en los cronogramas estipulados, tanto para la formulación de la política pública como el desarrollo de un proceso de recepción constante de datos que resultaban relevantes para la construcción de los documentos asociados al PNDT y para la definición de las líneas base, así como para los alcances que podrían proyectarse en las metas que se incluyeran en la política pública (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El MINAET en el afán de contar con los insumos para la construcción del PNDT solicitó al ICE la información pendiente y realizó una segunda consulta<sup>85</sup> el 08 de diciembre de 2008 por medio del Oficio DVT-148-08 (2008), de la cual se recibió un acuse de recibo por parte del ICE el 12 de diciembre del 2008 con el Oficio 0060-628-2008, en el que se indicaba que se solicitó la información requerida a las áreas involucradas y esperan tener una respuesta a la brevedad posible. Ante la ausencia de respuesta, el MINAET, en el mes de enero del 2009, vuelve a consultar sobre los temas pendientes por medio del Oficio DVT-

---

<sup>84</sup> Entre los elementos faltantes destacaban datos relacionados a la cobertura de la telefonía fija a nivel de distrito, lugares con demanda por atender en los servicios de telefonía fija, línea de abonado digital asimétrica (ADSL) y telefonía celular, así como información relacionada con el plan para la instalación de telecentros y compromisos adquiridos por el país en dicha materia (Oficio DVT-148-08, 2008).

<sup>85</sup> Entre la información solicitada destaca el grado de avance del proyecto frontera a frontera, el nivel de desagregación de los servicios de líneas fijas y conexión a internet, los datos correspondientes al módulo de telecomunicaciones de la encuesta de hogares del año 2008, así como el número de teléfonos sonoros para personas con discapacidad y el número de usuarios de conexión internet celular del servicio general de paquetes vía radio (GPRS) (Oficio DVT-148-08, 2008).

024-09 (2009), recibiendo respuesta por parte del ICE de que los datos solicitados a nivel desagregado por cantón no se encontraban disponibles.

Estos lapsos entre las solicitudes y las respuestas finales dejaban en evidencia que el recurso cronológico lo dominaba el ICE, pues establecía las pautas a seguir en el proceso colaborativo, según sus intereses, lo que permite interpretar que buscaban una transición pausada en la apertura del sector de telecomunicaciones, posiblemente con la finalidad de fortalecer al ICE antes de la llegada de nuevos operadores (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021 y J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El MINAET obtuvo un patrón similar en materia de cooperación con RACSA, ya que en el marco del convenio MINAET-RACSA se buscó, por medio del Oficio DVT-118-2008 (2008), contar con la colaboración del apoyo de un profesional en materia de espectro radioeléctrico para la elaboración del PNDT. No obstante, a pesar de que la respuesta inicial era de un espíritu colaborativo por medio del Oficio 20.GR.771.2008 (2008), dicha colaboración no se dio en los términos solicitados originalmente (préstamo de personal), no obstante, desde la perspectiva de la Viceministra de Telecomunicaciones sí se contó con el apoyo de parte de ellos en materia de asesoría sobre la administración del espectro radioeléctrico (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Los meses utilizados por el ICE para dar respuesta a las solicitudes del MINAET, así como la información incompleta brindada y la no concreción del préstamo de funcionarios entre RACSA-MINAET, son ejemplos del uso del recurso cronológico en combinación con el recurso cognitivo y humano. Este estilo de participación refleja el interés por que se desarrollara un proceso gradual con miras a que existiera una transición del modelo de telecomunicaciones de monopolio a uno en competencia, en que el operador estatal contara con las herramientas necesarias para hacer frente a la nueva realidad del sector (Baldares, 2008).

Si bien en el proceso de consulta las personas invitadas por parte del ICE y RACSA eran las principales autoridades gubernamentales<sup>86</sup>, no se debe obviar que los operadores y proveedores estatales contaban con el recurso interactivo de un alto nivel organizativo y cohesión de sus trabajadores. Al momento del desarrollo del proceso de apertura existían en el ICE y sus empresas cuatro sindicatos a saber: Frente Interno del ICE (FIT), Asociación Sindical de Trabajadores Eléctricos y de Telecomunicaciones (ASDEICE); el SIICE; la Asociación Sindical de Trabajadores de Telecomunicaciones de Electricidad y Afines (ACOTEL) y el Sindicato Industrial de Trabajadores Eléctricos y de Telecomunicaciones (SITTET) (La Nación, 2007a). Dichos sindicatos mantenían posiciones idénticas a la postura institucional en oposición al proceso de apertura (SIICE, 2009c).

La composición de los sindicatos albergaba distintas profesiones relacionadas con el sector, lo cual constituía una muestra de poseer un recurso humano especializado con alto nivel cognitivo del sector. Adicionalmente, la posición de los sindicatos, contraria al proceso de apertura del sector, fue manifestada por medio del recurso jurídico, haciendo prevalecer su punto de vista ante las autoridades judiciales, específicamente en el procedimiento seguido para la emisión del PNDT (Castro, J; 2011).

A manera de resumen, se puede determinar que los operadores y proveedores públicos contaban con una serie de recursos de bloqueo al proceso, entre ellos destacan el recurso cognitivo, el interactivo, el cronológico, el patrimonial, el humano, jurídico y recurso de confianza. (ver tabla 8). Dichos recursos eran utilizados ante el MINAET y la SUTEL en contraposición de los intereses de los nuevos operadores del sector privado, los cuales tenían las expectativas de un proceso de apertura expedito, que les permitiera participar en el mercado de telecomunicaciones. (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

---

<sup>86</sup> Por parte del ICE se invitó a Pedro Pablo Quirós (Presidente Ejecutivo) y Claudio Bermúdez (Gerente de Telecomunicaciones) y en RACSA se extendió invitación a Roger Carvajal (Gerente General), y los funcionarios: Alberto Bermúdez, Mauricio Amador y Karla Guzmán.

**Tabla 8** Operadores y proveedores públicos de telecomunicaciones posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos empleados

<b>Posición ante la apertura del Sector de Telecomunicaciones</b>	<b>Fases de formulación en las que participó</b>	<b>Principales recursos del Actor</b>
En Contra	Primera Fase: ICE- RACSA  Segunda Fase: ICE- RACSA  Tercera Fase: RACSA	<p><b>Cognitivos:</b> Al ser los operadores y proveedores públicos que ofrecían los servicios de telecomunicaciones tenían conocimiento del comportamiento del mercado.</p> <p><b>Confianza:</b> Las jerarquías de los operadores y proveedores públicos y las organizaciones sindicales desarrollaron relaciones de confianza, debido a la posición homogénea ante el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones.</p> <p><b>Cronológicos:</b> Establecieron los tiempos para dar respuesta a las solicitudes planteadas durante la formulación de la política pública, incumpliendo los plazos dados por la rectoría del sector.</p> <p><b>Jurídicos:</b> Utilizaron los instrumentos legales para verificar que el proceso de elaboración de la política pública se encontraba acorde con el marco normativo.</p>

		<p><b>Humanos:</b> Los operadores y proveedores públicos contaban con el personal técnico necesario para brindar los servicios de telecomunicaciones.</p> <p><b>Interactivos:</b> Los operadores y proveedores públicos contaban con una alta interacción entre la jerarquía y los trabajadores, teniendo una posición consolidada durante la formulación.</p> <p><b>Patrimoniales:</b> Los operadores y proveedores públicos contaban con la infraestructura necesaria para brindar los servicios de telecomunicaciones.</p>
--	--	---

Fuente: Elaboración Propia a partir de los insumos recolectados en las entrevistas aplicadas.

La actitud poco colaborativa por parte del ICE y sus empresas significó para el MINAET uno de los principales desafíos para la construcción de la política pública (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). Esta primera política pública del sector luego de la apertura, formaba parte de los elementos esenciales para producir la apertura en su totalidad (SIICE, 2009d y Chacón, 2011).

Asimismo, al considerar el procedimiento brindado por las autoridades legislativas, existía la necesidad de contar con un instrumento de planificación de alto nivel técnico que se debía incorporar al PND vigente (Ley 8660, 2008. ). El MINAET, en el cumplimiento de la emisión de la política pública y al considerar la cantidad de recursos que el ICE y sus empresas poseían en combinación con su posición institucional entorno al proceso de apertura del sector (respaldada por sus colaboradores por medio de los grupos sindicales),

se recurrió a hacer uso del recurso de la mayoría (apoyo político) a través de los mecanismos formales de intercambio de información y la promoción de convenios institucionales (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Si bien esta investigación se concentra en el proceso de la formulación del PNDT, el recurso de la mayoría fue de uso recurrente, tanto para la ejecución y el seguimiento de las metas incluidas en el PNDT a cargo del ICE y sus empresas, debido a que las posiciones institucionales se ubicaban en contra de la apertura del sector de telecomunicaciones con múltiples operadores y proveedores.

### **4.3.3 Entidades del Gobierno Central**

Las instituciones correspondientes al gobierno central que participaron en el proceso de formulación de la política pública lo conformaron un total de 12 entidades, las cuales se caracterizaron por ser un grupo con aportes mixtos durante las fases de formulación del PNDT. Se pueden establecer dos grupos de entidades en cuanto a los de aportes sustantivos al proceso de formulación del PNDT<sup>87</sup>, entre los que se encuentran MIDEPLAN, Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), Ministerio de Educación Pública (MEP), MICIT, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), por medio de entrevistas que buscaban poner en conocimiento a los jefes las acciones estratégicas y metas en la que se vislumbraba como responsables.

No todas las entidades en este grupo participaron del proceso desde su génesis, a pesar de que algunas contaban con la invitación para hacerlo, en ese sentido, se tuvo que desarrollar un proceso de negociación política por parte del MINAET, con la finalidad de que las instituciones aceptarán la ejecución de las metas en el PNDT, acompañado de una intensa divulgación de lo realizado, así como los alcances que implicaba la emisión de la primera

---

<sup>87</sup> Se desarrollaron entrevistas a profundidad por parte del MINAET a los jefes institucionales del MEIC, del MEP, del MICIT, del Ministerio de Hacienda y del MTSS. Para el caso del MEIC, aunque originalmente la entrevista estaba pactada con el Viceministro José Eduardo Sibaja Arias, pero él designó a las señoras Ivannia Mata, Directora de la Dirección General de la pequeña y mediana empresa (DIGEPYME), y la Señora Ileana Hidalgo, Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional para la calidad (CONAC).

política pública del sector de telecomunicaciones (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

El desarrollo de entrevistas a jefes ministeriales generó mayor fortaleza en la política pública, en el sentido de que el tomador de decisión final avalaba el compromiso de la entidad y, a la vez, ponían a su disposición los recursos económicos y humanos para la ejecución de las metas<sup>88</sup>. Por lo cual, el compromiso por parte de los jefes de la Administración Arias Sánchez (2006-2010) era coherente con la posición a favor del TLC y, por ende, con la implementación de los cambios requeridos para consolidar un mercado de telecomunicaciones con múltiples actores (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Un segundo grupo de instituciones correspondientes al gobierno central lo conforman las entidades que presentaron los aportes formales a las consultas realizadas durante la construcción de la política pública (Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Gobernación, Policía y Seguridad Pública, Justicia y Gracia, Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT)), sin que se asumieran responsabilidades en la ejecución de metas del PNDT.

En cumplimiento del marco normativo, el MINAET consultó a MIDEPLAN durante el proceso, si bien el rol asignado en un principio era principalmente de coordinación, esto con el fin de establecer los estándares técnicos mínimos que debían estar presentes en la construcción de las metas<sup>89</sup>. Se obtuvo una participación más activa en el proceso, considerando el hecho de que la Viceministra de Telecomunicaciones había ejercido el puesto de Viceministra de Planificación en MIDEPLAN durante el periodo 2006-2008, previo al proceso de apertura del sector de telecomunicaciones (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

---

<sup>88</sup> En el marco de recursos escasos, las entidades, al contar con recurso humano altamente capacitado debido a su área de experticia, facilitaba el desarrollo de procesos de ejecución eficiente.

<sup>89</sup> La versión final del PNDT careció de elementos relacionados con el presupuesto, los ejecutores y las líneas base, lo cual dificulta realizar el posterior seguimiento y la evaluación de metas.

La emisión del PNDT implicaba que este fuese incluido en el PND, instrumento máximo de planificación que tiene cada administración gubernamental y del que MIDEPLAN era el encargado, tanto en su fase elaboración como en su posterior seguimiento y evaluación. El MINAET, con miras a garantizar que el instrumento de planificación del sector de telecomunicaciones fuera homologable al PND, solicitó el asesoramiento en la definición de las acciones prioritarias por atender, así como en la redacción de las metas, sus responsables, los presupuestos y los indicadores que permitieran medir el avance, elementos esenciales para garantizar el seguimiento de las metas por ejecutar (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Las entidades del gobierno central que realizaron aportes sustantivos durante la formulación del PNDT manifestaron, además, los desafíos que tenían en materia de telecomunicaciones en sus ámbitos de acción, en los cuales consideraban que la política pública del sector podría incidir de manera efectiva. Específicamente el MEP, durante el proceso de formulación, señaló el reto que tenían los docentes en la tenencia y manejo de computadoras, así como el rezago de la infraestructura tecnológica en los centros educativos públicos. Se apelaba a que las aspiraciones del PNDT estuvieran alineadas al marco del plan quinquenal de equipamiento y capacitación desarrollado por la comisión de tecnologías de información (MINAET, 2009f, p.16).

El Ministerio de Hacienda, durante la formulación del PNDT, manifestó la necesidad de aumentar las velocidades de conexión, con el objetivo de fortalecer la plataforma de compra pública en línea. Además, señalaron la ausencia de una infraestructura adecuada para impulsar el comercio electrónico a todo nivel, así como el establecimiento de los controles necesarios para garantizar el pago correspondiente de los tributos.

También hicieron notar que, si se fortalecía la implementación de la plataforma del pago de servicios por medio de la caja única, estos generarían ahorros al Estado con la supresión de trámites administrativos. No obstante, uno de los principales obstáculos era la poca divulgación que se tenía de la plataforma y la resistencia para la implementación (MINAET, 2009g, p.18).

La inclusión del Ministerio de Hacienda en la formulación de la política pública resultaba estratégica, debido a que es la entidad encargada de definir, en conjunto con los ministerios, los presupuestos anuales del gobierno central, que son sometidos a aprobación por parte de la Asamblea Legislativa. Dichos presupuestos estaban alineados con los objetivos contemplados en los Planes Operativos Institucionales (POI), que eran a su vez el resultado de la sistematización del PND.

Las fuentes de financiamiento para la ejecución de las metas del PNNDT tenían una gran relevancia, ya que el marco normativo del sector únicamente incluyó, como responsable del costo de ejecución de algunas metas del sector social, a FONATEL. Por lo tanto, el cumplimiento de la mayoría de las metas incluidas en el PNNDT provenía de los recursos institucionales propios de cada entidad responsable (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Existían específicamente una serie de metas que tenía como responsable de su ejecución a instituciones del gobierno central, como el MINAET, el MICIT, el Ministerio Hacienda o el Ministerio de Salud. Dichas metas se encontraban en los cuatro ejes del PNNDT, por lo cual era necesario el incremento de los presupuestos institucionales o los reajustes correspondientes para atender esas nuevas responsabilidades y, de este modo, dar cumplimiento a la política pública del sector de telecomunicaciones.

Por lo tanto, la incorporación del Ministerio de Hacienda resultó estratégica, no solamente en función del proceso de formulación, sino que además era importante para las etapas de ejecución y seguimiento del PNNDT, debido a que, según los procedimientos institucionales, se requeriría la aprobación de los presupuestos por ejecutar por los encargados de las finanzas públicas. Sobre la ejecución de metas, el PNNDT contempló metas en el eje económico, que buscaban garantizar el acceso a servicios y digitalización de los trámites por medio de las TIC y la consolidación del desarrollo del comercio electrónico a cargo del Ministerio de Hacienda.

Por su parte el MICIT y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) como entidades rectoras en el campo de la tecnología asumieron la responsabilidad de ejecución de múltiples metas. El MICIT tenía compromisos en los ejes económico y social, por su lado el CONICIT acogió metas en el eje económico vinculadas con el crecimiento de los presupuestos destinados al financiamiento de proyectos en el área de la investigación y el desarrollo. Debido a la responsabilidad asumida en la ejecución de las metas del PNDT, ambas instituciones se convirtieron en actores claves para el proceso de ejecución y seguimiento respectivo.

Durante el proceso de formulación, el MICIT manifestó la necesidad de llevar conectividad a las zonas rurales, ya que el modelo de desarrollo de telecomunicaciones durante el monopolio se centró en dar conectividad al Gran Área Metropolitana (GAM). Adicionalmente, se estableció la necesidad de programas de alfabetización para el personal docente y administrativo que trabajaba en el sector de educación, al igual que la generación de alianzas con gobiernos locales para la implementación de proyectos que permitieran la construcción de ciudades digitales (MINAET, 2009d, p. 23).

De parte del MICIT, si bien existía un compromiso para colaborar con el PNDT por medio del incremento de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECIS), sí se manifestó la imposibilidad material de aportar recursos nuevos, para complementar proyectos en materia de acceso y servicio universal de las telecomunicaciones, específicamente en el área de alfabetización, así como para el impulso de políticas de incentivos en materia de TIC. (MINAET 2009d, p. 24).

El MTSS participó en la formulación del PNDT, enfocando sus aportes en torno al uso de las TIC para la generación de herramientas que facilitaran la empleabilidad tanto en el sector público como privado, a la luz de los decretos ejecutivos reguladores de dicha materia en combinación con las potestades que tenía el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) en materia capacitación de la fuerza productiva (MINAET, 2009e, p. 9).

Por su parte, el MEIC indicó la necesidad de establecer la línea base de conectividad que poseen las Pequeña y Mediana Empresa (PYME) en el PNDT, considerando el desafío que se tenía con las PYMES en la zona rural en materia conectividad. Además, se indicó la necesidad de contar con pruebas piloto en las políticas públicas en materia de acompañamiento y asesoramiento de las PYMES, con el objetivo de prever ajustes ante una implementación generalizada, así como el hecho de contemplar en estas políticas públicas instituciones claves como lo es la Banca para el Desarrollo y el INA (MINAET, 2009h, p. 21).

El Ministerio de Salud señaló sus aportes en dos vertientes, por una parte, manifestó la necesidad de contar con un registro único de los beneficiarios de los programas sociales, dado que era el ente que ejercía la rectoría del sector social durante la administración Arias Sánchez y la importancia de incorporar al Ministerio de Salud en el tema de la gestión de residuos electrónicos y tecnológicos (MINAET, 2009i, p. 27).

El COMEX enfatizó que la política pública debía considerar el desarrollo de redes de telecomunicaciones, en ese campo señaló la relevancia de la asignación del espectro y en la respectiva instalación de infraestructura (torres, antenas, postes, entre otros). Esta institución manifestó la necesidad de coordinación entre el MINAET, la SUTEL y los gobiernos locales para la extensión de los permisos respectivos de instalación de infraestructura que facilitara el desarrollo de redes de telecomunicaciones (Oficio DM-0314-9, 2009).

En términos generales, las entidades del gobierno central cuyos aportes resultaron sustantivos en el proceso del PNDT contaban con los recursos de confianza, interactivos, humanos, económicos y de mayoría (ver tabla 9). En ese sentido, son las instituciones llamadas a la coordinación en la atención de los asuntos catalogados como problemas públicos, según el ámbito de competencia de cada institución.

**Tabla 9** Entidades del Gobierno Central posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos empleados

Posición ante la apertura del Sector de Telecomunicaciones	Fases de formulación en las que participó	Principales recursos del Actor
A Favor	<p>Primera Fase: Hacienda, MEIC, MICIT, MIDEPLAN.</p> <p>Segunda Fase: MAG, MEP, MICIT, Hacienda.</p> <p>Tercera Fase: COMEX, Gobernación, Policía y Seguridad Pública, Justicia y Gracia, MEP, MOPT, MTSS</p>	<p><b>Confianza:</b> Los jerarcas de las entidades de gobierno central, desarrollaban acciones en función del cumplimiento de las prioridades definidas por la administración Arias Sánchez las cuales fortalecían los intercambios aumentando la confianza en el proceso de formulación.</p> <p><b>Económicos:</b> Las entidades de gobierno central contaban con presupuestos anuales, los cuales podían disponer para el cumplimiento de sus prioridades incluidas las del PNDT.</p> <p><b>Humanos:</b> Las entidades de gobierno central tenían personal técnico y especializado en sus ámbitos de trabajo, lo cual permitía tener insumos relevantes durante la formulación.</p> <p><b>Interactivos:</b> Los intercambios entre el rector del sector de telecomunicaciones y las demás entidades de gobierno central eran reflejo del nivel de interacción que tenían estas dentro de la</p>

		<p>administración gubernamental.</p> <p><b>Mayoría:</b> La apertura del sector de telecomunicaciones resultaba ser un norte, el cual contaba con el aval de la aprobación vía referéndum, por lo cual las acciones enmarcadas dentro de este ámbito contaban con el respaldo de la mayoría.</p>
--	--	---

Fuente: Elaboración Propia a partir de los insumos recolectados en las entrevistas aplicadas.

Si bien existía especificidad en las temáticas abordadas por los representantes del gobierno central, los participantes manifestaron la necesidad de desarrollo de actividades en conjunto con actores claves para cada uno de los sectores. Parte de esa visión de trabajo en equipo, es recuperada en el PNDDT con la designación de más de un responsable en la ejecución de las metas. No obstante, no se contempló cuáles actividades en específico deberían desarrollar cada quién para una coordinación y ejecución eficiente entre los responsables, lo cual generó problemas en su implementación (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

#### 4.3.4 Otras entidades públicas

Durante la formulación del PNDDT, se contó con la participación de un grupo de entidades públicas, que no pertenecían al gobierno central, las cuales enriquecieron el proceso, brindando sus puntos de vista en las diferentes fases de la construcción de la política pública. Sin embargo, no todos los actores atendieron al llamado inicial, sino que más bien se hicieron presentes en etapas subsiguientes del PNDDT, como lo fueron la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS)<sup>90</sup>, la Defensoría de los Habitantes<sup>91</sup>, el Consejo

<sup>90</sup> Invitación extendida al Sr. Eduardo Doryan, Presidente Ejecutivo por medio del oficio DVT-074-2008 (2008).

<sup>91</sup> Invitación extendida a la Sra. Lisbeth Quesada Tristán, Defensora por medio del oficio DVT-084-2008 (2008).

Nacional de Rectores<sup>92</sup> y la ARESEP<sup>93</sup>, que, por medio de la SUTEL, terminaron de responsables de metas en el PNDDT.

El Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)<sup>94</sup> resultó ser un ausente de peso en el proceso, específicamente en el eje social del PNDDT, pese a que consideraba la atención de las poblaciones en situación de vulnerabilidad para brindar el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones. Si bien desde la perspectiva del coordinador del PNDDT se realizaron los esfuerzos para que el IMAS formara parte del proceso, la ausencia de respuesta positiva, debido a la cantidad de trabajo<sup>95</sup>, implicó un desafío mayor en la conceptualización de las metas dirigidas a poblaciones específicas, por lo cual la canalización de metas de esta índole se dio a través de la participación de otras entidades que también velaban por poblaciones específicas en situación de vulnerabilidad como lo eran: el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) y la Comisión Nacional de Asuntos Indígenas (CONAI) (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

En total se contó con la participación de 17 entidades, cuyas posiciones en torno al proceso de apertura del sector de telecomunicaciones derivado del TLC variaban entre los que estaba en contra (Sistema universitario público (UCR-CONARE) y Defensoría de los habitantes<sup>96</sup>), los que se encontraban a favor (ARESEP, CCSS, CNREE, Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), CONAI, INA, Secretaría de Gobierno Digital, SINAC y SUTEL), de este grupo resultaron responsables o corresponsables de la ejecución de un total de 91 metas en el PNDDT. Por último, se contó con la participación de entidades financieras (Banco Nacional y Banco Central de Costa Rica (BCCR)), de estadísticas (INEC) y de gobiernos locales (Municipalidad de Alajuelita y Cartago), los que cuales

---

<sup>92</sup> Invitación extendida al Sr. Olman Segura Bonilla, Presidente, por medio de oficio DVT-112-2008 (2008).

<sup>93</sup> Invitación extendida al Sr. Fernando Herrero Acosta, Regulador General, por medio del oficio DVT-072-2008 (2008).

<sup>94</sup> Invitación extendida al Sr. José Antonio Li, Presidente Ejecutivo, por medio del oficio DVT-081-2008(2008).

<sup>95</sup> Durante la administración Arias Sánchez (2006-2010), el IMAS era uno de los co-ejecutores de la meta de atención por medio del Programa Avancemos para atender a 130.000 estudiantes, establecida en el PND 2006-2010 (Contraloría General de República, 2008).

<sup>96</sup> La defensoría de los Habitantes generó un informe de los posibles impactos negativos que traería la aprobación del TLC (ACAN-EFE, 2006a).

tenían una posición neutral vinculada a la apertura del sector de telecomunicaciones y en esa línea se recibieron los insumos en los procesos de consulta.

En total se contó con la participación de 17 entidades, cuyas posiciones en torno al proceso de apertura del sector de telecomunicaciones derivado del TLC variaba entre los que estaba en contra (Sistema universitario público (UCR-CONARE) y Defensoría de los habitantes<sup>97</sup>), los que se encontraban a favor (ARESEP, CCSS, CNREE, Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), CONAI, INA, Secretaría de Gobierno Digital, SINAC y SUTEL), de este grupo resultaron responsables o corresponsables de la ejecución de un total de 91 metas en el PNDDT. Por último, se contó con la participación de entidades financieras (Banco Nacional y Banco Central de Costa Rica (BCCR)), de estadísticas (INEC) y de gobiernos locales (Municipalidad de Alajuelita y Cartago), los que cuales tenían una posición neutral vinculado a la apertura del sector de telecomunicaciones y en esa línea se recibieron los insumos en los procesos de consulta.

A partir de los insumos y de la relevancia en el proceso de formulación de la política pública, se detallan los aportes de los representantes del sistema universitario público, de ARESEP-SUTEL y de la entidad encargada de la atención de población en situación de vulnerabilidad con discapacidad (CNREE). El sector universitario público fue representado por la Universidad de Costa Rica (UCR) durante la primera fase de la construcción del PNDDT, y sostuvo una posición contraria al proceso de apertura del sector de telecomunicaciones, en el marco de la aprobación del TLC. La posición presentada por la UCR era igual a las otras universidades públicas como la Universidad Nacional (UNA), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED), estableciendo muestra del recurso cognitivo como interactivo que poseían (ver anexo 9).

El sector académico veía con recelo el proceso de apertura de las telecomunicaciones, por lo tanto, mantenían una posición similar ante la construcción de la primera política pública, ya que sus posiciones se encontraban sustentadas en acuerdos institucionales consolidados,

---

<sup>97</sup> La defensoría de los Habitantes generó un informe de los posibles impactos negativos que traería la aprobación del TLC (ACAN-EFE, 2006)

desde el marco del TLC. Por lo cual su posición resultaba invariable en relación con la apertura del sector (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El sector académico universitario clamaba por el desarrollo de un proceso pausado, garantizando el rol que tenía el ICE en el modelo de desarrollo ejecutado previo a la llegada de nuevos operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones. Ninguna universidad pública asumió responsabilidad en la ejecución de metas en el PNDDT, por lo que la participación de las universidades quedó vinculada estrictamente al proceso de formulación de la política pública, reforzando así la posición del recurso cognitivo, con el cual fue invitado a formar parte del proceso de construcción de la política (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Para la segunda fase de la formulación de la política pública, se contó con la participación del señor Rodrigo Arias, rector de la UNED y presidente del Consejo Nacional de Rectores (CONARE). Sus aportes se focalizaron en que el PNDDT debía fortalecer los procesos de alfabetización digital, sobre todo en aquellas poblaciones en situación de vulnerabilidad, para lo cual se visualizaba un rol más protagónico por parte de los CECIS en esta materia, esto debido a su alcance en diferentes comunidades. Así mismo, fortalecer la incorporación de las TIC en los modelos de enseñanza y especialmente en los de nivel universitario y, por último, se solicitaba fortalecer los recursos destinados a la investigación en materia de innovación y tecnología, ya que estos son dos propulsores del desarrollo económico de los países desarrollados (MINAET, 2009l, p. 30).

Las prioridades expresadas por parte del representante de CONARE demarcaron la posición del sector universitario público en el proceso de formulación, pero no asumieron funciones como ejecutor de metas del PNDDT. Dicha estrategia se acerca a las posiciones previas en torno al proceso de apertura del sector de telecomunicaciones en el marco de la implementación del TLC (Blanco, 2008).

Contar con dos interlocutores por parte del sector universitario público en el proceso del PNDDT resultó ser estratégico, ya que, si bien se contó con una participación activa de la

UCR coherente a la posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, el MINAET, para la segunda fase de la formulación del PNDT, desarrolló una estrategia de involucramiento de carácter informativo, con el objetivo de que el representante del sector universitario público se encontrará enterado de lo ejecutado y los principales alcances a los que se aspiraba en el sector de telecomunicaciones por medio de la política pública (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

En el caso de SUTEL esta no participó en la primera fase de la formulación del PNDT debido a que, para las primeras semanas del mes de diciembre del 2008, todavía no se había constituido el primer Consejo Directivo del ente regulador de las telecomunicaciones, que era el decisor final en la representación institucional y en la creación de una nueva entidad (compra de bienes y contratación del recurso humano), para atender las responsabilidades dadas según el marco normativo del sector.

El motivo del retraso de la consolidación del Consejo Directivo se debió a que en la primera terna propuesta por ARESEP<sup>98</sup> dos nominados fueron no ratificados por los diputados de la Asamblea Legislativa<sup>99</sup> (Mata, 2008), por lo que fue hasta la tercera semana del mes de diciembre del 2008 cuando se recibió, por parte de la Asamblea Legislativa, el apoyo a los nombres propuestos y, de esa forma, lograron asumir sus funciones a cargo de la entidad reguladora del sector (Vizcaíno, 2008).

La participación de la SUTEL y ARESEP durante la formulación resultaba relevante, ya que además se debía coordinar una serie de actividades con el MINAET, que se ejecutaban de manera paralela a la construcción de la política pública, las cuales le permitieran concretar el funcionamiento adecuado del sector<sup>100</sup>. Para así contar, con un ordenamiento

---

<sup>98</sup> El artículo 47 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos indica que para los postulantes del Consejo Directivo de SUTEL, se abrirán expedientes personales y de antecedentes, que serán conocidos por la Junta Directiva de la ARESEP, los cuales recomiendan cuales candidatos cumplen con el perfil para que formen parte del Consejo de la SUTEL. Posteriormente, los expedientes de los postulantes seleccionados serán enviados a la Asamblea Legislativa, que tendrá un plazo de 30 días para objetar los nombramientos, de no existir ninguna objeción se tendrán como ratificados.

<sup>99</sup> Se rechazaron las nominaciones de la ex diputada del Partido Unidad Social Cristiana (PUSC), Vanessa Castro, y del abogado de la ARESEP, Juan Manuel Quesada.

<sup>100</sup> Entre la reglamentación que se emitió durante la formulación de la política pública se encuentra por parte de ARESEP: Reglamento de acceso e interconexión de redes de telecomunicaciones, Reglamento del régimen

jurídico que garantizará un proceso eficiente y estuviese finalizado en un plazo menor a un año. Dichas acciones tenían una lógica de secuencia en las tareas por atender para la consolidación del sector, en la cual la ARESEP resultó un actor trascendental para el cumplimiento de los plazos otorgados<sup>101</sup> (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

Asimismo, era necesario contar con la regulación que permitiera emitir los permisos de instalación de infraestructura, lo que implicó que el MINAET, de la mano de la SUTEL, brindaran el acompañamiento a los concejos municipales de los gobiernos locales, para la creación o actualización de los reglamentos que contaba con cada municipio al amparo de la Ley de planificación urbana (Ley 4240 de 1968). No obstante, el actuar de la SUTEL durante la formulación del PNDT se daba en el marco de confrontación con el operador estatal, debido al ajuste de las condiciones del mercado en las cuales debía operar con múltiples operadores (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

En el caso de las instituciones públicas que atienden a poblaciones en situación de vulnerabilidad, como el CNREE (personas con discapacidad) y CONAI (poblaciones indígenas), su participación durante el proceso de formulación corresponde a lo establecido en el transitorio VI de la LGT. El aporte de estas instituciones se encontraba en función al abordaje que debían tener las metas en atención a estas poblaciones, considerando las necesidades específicas y la orientación técnica en el abordaje de estas poblaciones prioritarias, dejando de manifiesto los recursos cognitivos e interactivos que poseían con las poblaciones que atendían (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

---

de competencia de telecomunicaciones, Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad, Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final, Reglamento de prestación y calidad de los servicios, Reglamento para la fijación de bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas, y el Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y sus Órganos Desconcentrados.

<sup>101</sup> Por ejemplo, con el espectro radioeléctrico, el proceso iniciaba con la identificación del uso de las frecuencias por parte de los concesionarios, para que posteriormente se habilitarán los procesos de devolución de las frecuencias que se encontraban sin uso o subutilizadas por parte de los concesionarios y, por último, el desarrollo de concursos por parte del MINAET para la concesión de las frecuencias de la banda celular.

El CNREE manifestó la necesidad de contar con un programa de subsidio para la compra de terminales accesibles, al igual que los portales web de las instituciones contarán con estándares de accesibilidad universal y la necesidad de la elaboración de estudios para la identificación de comunidades con mayor prevalencia de población con discapacidad. Se hizo hincapié que de contar con financiamiento de FONATEL y el CNREE ponía a disposición el conocimiento técnico para la ejecución de metas (CNREE, 2009).

Específicamente el CNREE asumió la responsabilidad de metas en el eje social del PNDT, garantizando así que el acceso a los servicios de telecomunicaciones cumpla con los estándares requeridos de esa población en específico. En el caso de las poblaciones indígenas, el PNDT sí contempló el desarrollo de metas que atendieran a esta población, contempladas en el eje social, pero la CONAI no asumió ninguna responsabilidad en la ejecución de estas metas.

Como se puede observar en la tabla 10, las instituciones que pertenecían a la categoría de otras entidades públicas, se caracterizaban por tener diferentes posiciones ante el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones, así como en la disposición de recursos. Si bien la SUTEL era un actor clave para la definición de la política pública, este se incorporó una vez que la primera fase de formulación se encontraba finiquitada, con el distintivo de que FONATEL era el encargado del financiamiento de las metas del eje social del PNDT y éste designó a su primer director tres años después de emitida la política pública (Cordero, 2012b).

**Tabla 10** Otras Entidades Públicas posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos

<b>Posición ante la apertura del Sector de Telecomunicaciones</b>	<b>Fases de formulación en las que participó</b>	<b>Principales recursos del Actor</b>
En Contra: UCR-CONARE  Defensoría de los Habitantes	Primera Fase: UCR  Segunda Fase: CONARE Defensoría de los Habitantes	<b>Cognitivo:</b> Las entidades contaban con conocimiento técnico sobre los pasos que se debían implementar para un modelo de apertura pausado.  <b>Humanos:</b> Las entidades contaban con personal técnico

		<p>y especializado dentro de sus organizaciones.</p> <p><b>Interactivo:</b> Las entidades que tenían oposición al proceso de apertura, poseían una línea argumentativa similar sobre el modelo a seguir en la apertura del sector de telecomunicaciones.</p>
<p>A Favor:</p> <p>ARESEP CCSS CNREE CONAI INA Secretaría Técnica de Gobierno Digital SINAC SUTEL</p>	<p>Primera Fase:</p> <p>CENAT CNREE CONAI Secretaría de Gobierno Digital</p> <p>Segunda Fase:</p> <p>ARESEP INA SINAC SUTEL</p> <p>Tercera Fase:</p> <p>CCSS CNREE</p>	<p><b>Cognitivo:</b> Las entidades tenían conocimiento técnico especializado en sus ámbitos de acción, que permitían tener insumos destacables durante la formulación.</p> <p><b>Económicos:</b> Las entidades contaban con presupuesto para atender los desafíos que implicaba la implementación del PNDD. Adicionalmente, en este grupo se encontraban los recursos de FONATEL, los cuales financiaban las metas de acceso y servicio universal en atención a las poblaciones prioritarias.</p> <p><b>Interactivos:</b> Las entidades públicas fuera del gobierno central tenían una alta interacción por el interés de la utilización de los recursos de FONATEL.</p> <p><b>Mayoría:</b> Las acciones desarrolladas por las entidades a favor de la implementación de la apertura del sector de telecomunicaciones se encontraban acorde al modelo aprobado en el referéndum.</p>
<p>Neutral:</p> <p>BCCR Banco Nacional INEC Municipalidad de Alajuelita Municipalidad de Cartago</p>	<p>Primera Fase:</p> <p>BCCR Banco Nacional INEC</p> <p>Tercera Fase:</p>	<p><b>Cognitivo:</b> Las entidades participantes poseían conocimiento técnico de sus ámbitos de acción.</p> <p><b>Económicos:</b> Las entidades contaban con recursos que les</p>

	BCCR Municipalidad de Alajuelita Municipalidad de Cartago	permitían participar en la formulación de la política pública.
--	---	--

Fuente: Elaboración Propia a partir de los insumos recolectados en las entrevistas aplicadas.

Respecto a los responsables de la ejecución de metas en el PNDDT, en la categoría de otras entidades públicas, destaca el hecho de que figuran la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) y el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)<sup>102</sup>, a pesar de que en la documentación de la elaboración del PNDDT no figuran ambas instituciones. La señora Hannia Vega, Viceministra de Telecomunicaciones durante la construcción de la política pública, indicó que todas las instituciones que figuraban como responsables de metas habían sido contactados y avalados los compromisos por sus respectivos jerarcas (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

#### 4.3.5 Sector Privado

El sector privado, representado por los empresarios del sector de telecomunicaciones y las transnacionales vinculadas a la tecnología, jugaron un papel clave en el proceso de construcción de la política pública, sin embargo, no todos los actores invitados al proceso formaron parte de este<sup>103</sup>, porque su participación se dio principalmente por medio de las cámaras empresariales para la primera y segunda fase de la construcción de la política pública (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Un actor clave del sector privado, que participó una vez iniciado el proceso de formulación, a pesar de contar con invitación desde la primera fase, fue la Cámara Costarricense de

<sup>102</sup> La meta a cargo del IFAM se dio en corresponsabilidad con las municipalidades, a pesar de que el MINAET extendió las invitaciones a los diferentes gobiernos locales, solamente se contó con la participación de la municipalidad de Alajuelita y Cartago durante el proceso de consulta pública.

<sup>103</sup> Entre los no participantes se encuentran: la Comisión Asesora en Alta Tecnología de Costa Rica (Invitación extendida al Sr. Ricardo Monge González, Director Ejecutivo, por medio del oficio DVT-068-2008 (2008); el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE) (invitaciones extendidas a los señores Juan Carlos Barahona, Roberto Artavia y Pedro Raventós, Profesores, por medio de los oficios: DVT-054-2008 (2008), DVT-062-2008 (2008) y DVT-125-2008 (2008), el empresario Juan Ignacio Biehl (Invitación extendida por medio del Oficio DVT-101-2008 (2008) y la ex diputada Silvia Charpentier Brenes (invitación extendida por medio del Oficio DVT-107-2008 (2008).

Tecnología de Información y Comunicación (CAMTIC)<sup>104</sup>. Además, se contó con aportes de empresas privadas durante la consulta pública del PNDDT.

La formulación del PNDDT contempló un taller de consulta, que tenía como objetivo recoger la impresión de grupos de expertos y especialistas en TIC de temáticas puntuales del PNDDT. En ese sentido, se trabajó con la Cámara de Infocomunicaciones y Tecnología (INFOCOM), quienes se encargaron de los aspectos logísticos con sus afiliados, para la ejecución de un taller con una duración aproximadamente de cuatro horas. El taller fue realizado el 24 de abril del 2009 y participaron 31 personas, que representaban 19 empresas afiliadas a la cámara (ver anexo 10), el taller contempló una presentación resumida de los principales contenidos de PNDDT a cargo del personal del MINAET<sup>105</sup>, posterior a dicha presentación, se desarrollaron trabajos en subgrupos según los cuatro ejes temáticos y, para finalizar, se realizó una plenaria en la que un representante por grupo señalaba sus principales observaciones (Ver Tabla 11) (MINAET, 2008, p. 12).

**Tabla 11** Insumos brindados por INFOCOM para el Plan Nacional de desarrollo de Telecomunicaciones

<b>Eje</b>	<b>Insumos</b>
Telecomunicaciones	<p>Aplicación de la normativa de la apertura del sector de telecomunicaciones, en un plazo menor al establecido originalmente en el marco regulatorio.</p> <p>Gobiernos locales y entidades de gobierno central debían tener un papel más protagónico del proceso de apertura de las telecomunicaciones.</p> <p>En la interconexión era necesaria una reforma de la normativa con el objetivo de facilitar los arreglos técnicos previos a los acuerdos económicos.</p> <p>Normativa que permitía que se mantuvieran los estándares del operador público dominante a la hora de ejecutar las metas (Regulación).</p>

<sup>104</sup> Invitación extendida al Sr. Alexander Mora Delgado, Presidente por medio del oficio DVT-064-2008 (2008)

<sup>105</sup> Específicamente según los registros de asistencia del taller participaron por parte del MINAET 5 personas de las cuales 4 eran asesores externos: Marcos Arroyo, José Pablo Rivera, Alejandro Trejos y Hanny Rodríguez y el funcionario Jorge León. (MINAET, 2009k)

	<p>Política Pública que tuviese en sus metas un horizonte de ejecución de corto plazo, acorde a la capacidad de adaptación con las tendencias del mercado, debido al avance tecnológico en materia de redes y servicios inalámbricos fijos y móviles.</p> <p>Política que fomentará el uso de la infraestructura existente con la llegada de nuevos operadores y la delimitación de la naturaleza del servicio de telecomunicaciones.</p> <p>Política pública que garantizará las condiciones de concesiones de espectro radioeléctrico, en términos de equidad, transparencia y objetividad a la hora de ser adjudicado.</p> <p>Regulación de los precios de los costos relacionados con el sector de telecomunicaciones, como lo era el posteo, ya que eventuales incrementos en éstos, incidían en los precios finales al consumidor.</p> <p>Revisión de procesos de concesiones con el objetivo de que se considerarán las necesidades que tenían los operadores</p> <p>SUTEL como el MINAET de manera coordinada desarrollar ajustes en materia de resolución de controversias, instalación de nueva infraestructura, registro de elegibles y guías operativas para pequeñas empresas, todo con mira a contar con un sector de telecomunicaciones que dispusiera de las reglas claras y que todos los operadores y proveedores tuvieran certeza de los procedimientos a seguir.</p>
Económico	<p>Consolidar los procesos según la normativa, los cuales deberían de ser expeditos y amigables con el inversionista.</p> <p>Compras en línea por parte del Estado (sin uso de plataforma)</p> <p>Declaración de la competencia efectiva del sector, en un mercado caracterizado por reglas claras.</p> <p>Fortalecer los fondos que tenía el MEIC para impulsar las PYMES que trabajan el tema de innovación y TIC.</p> <p>Pautas para contar un sector público que facilitaran la incorporación de los nuevos actores, en un mercado caracterizado por la eficiencia.</p> <p>Promoción del teletrabajo en diferentes ámbitos empresariales privados como en el sector público.</p>
Ambiental	<p>Alianzas con el sector empresarial para que en los programas de responsabilidad social de las empresas se incluyeran iniciativas de educación ambiental.</p> <p>Campañas de divulgación y educación sobre el impacto ambiental de las telecomunicaciones.</p>

	<p>Certificación empresarial para aquellas empresas que cumplieran con las normativas ambientales vigentes y un mecanismo de multas para aquellas que incumplieran con las mismas.</p> <p>Entidades del gobierno central hacen uso de los espacios en los medios de comunicación, con miras a fortalecer la educación ambiental relacionada con la apertura del sector de las telecomunicaciones.</p> <p>Coordinación entre el MINAET y SUTEL para la emisión de la normativa técnica permitiera la consolidación de la apertura considerando la normativa ambiental, cumpliendo los plazos establecidos para dicha emisión.</p> <p>Directriz que permitiera agilizar la obtención de permisos de funcionamiento para los nuevos operadores y evitar así los excesivos trámites como los que se tenían en el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)</p> <p>Existían limitaciones por el hecho que la temática no resultaba ser prioritaria para las empresas del sector.</p> <p>Garantizar que en las entidades públicas conocían los alcances de la normativa en materia ambiental; evitando las interpretaciones discrecionales por parte de las entidades.</p> <p>Los gobiernos locales debían desarrollar campañas de residuos electrónicos en las comunidades, con el objetivo de tener un adecuado tratamiento a estos residuos.</p> <p>Incentivos fiscales que permitieran el reemplazo de la infraestructura de telecomunicaciones por equipos que resulten más amigables con el ambiente.</p> <p>MINAET debería de contar con estudios técnicos especializados acerca de la delimitación de estándares ambientales en materia de instalación de redes y equipos que tendrían aplicación en Costa Rica y debían de ser cumplidos por los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones. (1)</p> <p>MINAET debía coordinar y garantizar uniformidad de los planes ambientales existentes en las entidades del sector para garantizar eficiencia.</p> <p>MINAET debía presidir una comisión que vigilara la calidad ambiental de los equipos de telecomunicaciones que ingresaban al país.</p>
Social	<p>Contar con claridad en los mecanismos de financiamiento que se implementarían para la ejecución de las metas.</p>

	<p>Instituciones del gobierno central debían de tener un papel protagónico en la promoción de la ejecución de los proyectos con los recursos de FONATEL, ya que de esa forma se incentivaba la innovación y la reducción de la brecha digital.</p> <p>Equilibrio entre el pago realizado por los usuarios y las inversiones realizadas por los operadores para garantizar los servicios de telecomunicaciones.</p>
--	--

- (1) Sobre esta temática CANARA señaló que en existía una preocupación sobre la infraestructura de las antenas de transmisión, en relación así se establecían nuevos estándares ambientales, debido a tendrían que hacer cambio de equipos y ubicación, lo cual les haría una afectación directa a los servicios que se ofrecían. (MINAET, 2009o, P.32).

Fuente: Elaboración Propia a partir de MINAET (2009i) Taller Cámara de Infocomunicaciones (24 de abril, 2009, Memoria del Taller).

El sector privado contemplaba la emisión de la normativa necesaria que garantizara la consolidación del sector de telecomunicaciones (ver anexo 11). Para ello requerían contar con el acceso a la inversión pública para el desarrollo de sus servicios de manera rápida, posición contraria a la establecida por el operador estatal. Por lo cual las expectativas iban más allá de la emisión de la política pública y debían ser atendidas desde una perspectiva más integral. Se indicó que, ante la ausencia de estos elementos, se corría el peligro de tener atrasos para que los nuevos operadores ofrecieran servicios y, por ende, también se darían atrasos en la ejecución de metas del PNDT (MINAET, 2009i, p. 46).

En materia de televisión digital, el sector privado abogó para que el establecimiento del estándar que se adoptaría en el país se realizará en un corto plazo. Así mismo, indicaron la importancia de la elaboración de campañas de información para la población general, acerca del proceso de transición de televisión analógica hacia la digital y el respectivo apagón. Adicionalmente, se planteó la importancia de explorar escenarios sobre el tipo de ayuda que se iba a brindar, para la población que no contará con los recursos necesarios para adquirir los convertidores en caso de ser requeridos (MINAET, 2009i, p. 46).

Se apeló a mejorar las prácticas de la utilización de instrumentos informales, como era lo habitual en el sector de telecomunicaciones<sup>106</sup>, con el objetivo de realizar, de manera simultánea a la formulación del PNDT, los procesos del ordenamiento del espectro radioeléctrico (MINAET, 2009i, p. 47). Del mismo modo, al MINAET se le solicitó que, además de estar vigilantes en el cumplimiento de las metas del sector privado, fuese muy cauteloso en observar las acciones desarrolladas por las entidades públicas, para garantizar un adecuado funcionamiento del sector de telecomunicaciones. (MINAET, 2009i, p. 49).

El desarrollo del taller permitió fortalecer el posicionamiento de la rectoría del MINAET ante el sector privado, y, en términos de la formulación del PNDT, implicó que al recibir acciones propositivas se obtenía a la vez información que poseía el sector privado relacionada con el manejo de las telecomunicaciones y las expectativas que tenían sobre su abordaje; no obstante, también existieron aportes que iban más allá de la emisión de una política pública, en ese sentido, se recibieron observaciones puntuales por cada eje estratégico contemplado en el PNDT, las cuales se encontraban orientadas, no solamente en la formulación de la meta, sino que además en función de la ejecución de estas y la sostenibilidad en los recursos para hacerle frente (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Además, con el sector privado se llevaron a cabo reuniones informativas que involucraron a la Junta Directiva de la Cámara Nacional de Radio (CANARA) y a representantes de tres radios católicas (Radio Fides, Radio María y Radio Mar Adentro). Ellos representaban a un sub sector de telecomunicaciones, los cuales tenían varios recursos a su haber, como lo eran el recurso económico, patrimonial, cognitivo, humano e interactivo en su propio ámbito de especialización, por lo cual, resultaban ser actores clave para el desarrollo de una construcción robusta, contando con el apoyo de los diferentes involucrados. De manera específica para el sector de radio, se adquirió el compromiso de atender sus requerimientos en una meta en el PNDT (MINAET, 2008, p. 13).

---

<sup>106</sup> La Contraloría General de la República, en el informe sobre el proyecto a la radiodifusión digital, señaló la falta de controles en el uso de las frecuencias, la desactualización de la legislación y la posibilidad de casos de concentración por parte de los concesionarios (Muñoz, 2015).

Los temas presentados por CANARA se focalizaron en sus intereses particulares como subsector de telecomunicaciones<sup>107</sup>. En ese sentido, a pesar de que el sector privado se encontraba interesado en el desarrollo de acciones que permitieran la consolidación y modernizaciones de las telecomunicaciones, existía por parte del sector de radiocomunicación un interés por el desarrollo de un proceso más pausado, en el cual se ejecutarían transiciones de manera meditada y se darían consideraciones especiales en materia de renovación de infraestructura y el cambio de estándares (M. Murillo, comunicación personal, 13 de agosto de 2021).

El sector privado contó con diversos voceros durante el proceso que formaban parte de la Junta Directiva de INFOCOM, entre ellos Juan Manuel Campos (Vicepresidente), Antonio Alexandre (Secretario), Oscar Emilio Barahona (Tesorero) y Vanesa Castro (Vocalía 3). Entre sus aportes señalaron que se debía visualizar una programación de metas con plazos realizables<sup>108</sup>, esto con el objetivo de plasmar las metas que se logaran en el umbral de tiempo propuesto (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Se indicó además que las metas planteadas sobre un incremento en la cantidad de los CECIS se debían realizar en el corto plazo (primer año del PNDDT), es decir, durante el último tracto de la Administración Arias Sánchez (2006-2010). Así mismo, el sector privado solicitó al MINAET realizar una valoración sobre el impulso que se proponía dar a la telefonía pública (contemplado así en la normativa del sector), debido a que la población tendría, con la apertura del sector de telecomunicaciones, un mayor acceso a la telefonía celular. También manifestaron la posibilidad del desarrollo de incentivos fiscales para la compra de equipos

---

<sup>107</sup> Entre los temas propuestos se encontraban: a) Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), haciendo énfasis en el cumplimiento de las reservas de los rangos de frecuencia para las actividades de investigación, cultura y educación. Lo cual se encontraba acorde a las tendencias latinoamericanas sobre la democratización del espectro radioeléctrico, en el cual se brindarían espacios a actores con incidencias en las comunidades (Rivera y Guardia, 2009). b) Procesos de digitalización de la televisión y la radio con desarrollo por separado, un proceso de transición a la radio digital de al menos 15 años. c) Convenios de cooperación entre los radioaficionados para la provisión de servicios de comunicación en caso que un desastre impidiera el funcionamiento de los canales de comunicación convencional.

<sup>108</sup> Se indicó que aquellas metas, cuyo responsable de ejecución fuera el FONATEL, se encontraban sujetas a la disponibilidad de los recursos y a la respectiva asignación de presupuestos, por lo cual el inicio de las mismas podría no ocurrir durante los primeros años. El primer proyecto de FONATEL se ejecutó hasta el año 2013, el cual no era una meta contemplada en el PNDDT, sino una definición realizada por SUTEL (Cordero, 2012a.).

por parte de los operadores, lo cual, según su propuesta, se reflejaba en mejores servicios y precios para los consumidores finales (MINAET, 2009i, p. 42).

El sector privado expresó el interés por el desarrollo de actividades que garantizaran la alfabetización digital, en ese sentido, se hizo un llamado para contar con involucramiento más activo del MEP en dichas actividades y se visualizó que, por medio de los programas de responsabilidad social, en los cuales se desarrollarían capacitaciones de alfabetización digital en zonas rurales. Se sugirió, además, el desarrollo de pruebas piloto de programas de beneficios, con el objetivo de determinar el comportamiento de la recepción de los servicios, así como el establecimiento de los mecanismos para la selección de los beneficiarios (MINAET, 2009i, p. 41).

El sector privado resaltó la conveniencia de la emisión de políticas que buscaran la promoción de las TIC. En ese sentido, recomendaron establecer la exoneración total de impuestos a las computadoras, así como una disminución de impuestos a otros equipos informáticos. Asimismo, se señaló el desafío en particular del proceso de la liberación de frecuencias no a través de las concesiones (MINAET, 2009i, p. 42).

Las cámaras empresariales del sector de telecomunicaciones contaban con el recurso interactivo de la organización, según el ámbito de su competencia, ya que el sector tenía sub sectores con intereses, recursos y prioridades distintas. Por ejemplo, los operadores de servicios (celular e internet) y los concesionarios que brindan servicios de televisión y radiodifusión (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Como se puede observar en la tabla 12 frente a los procesos de definición de asuntos públicos y formulación de políticas públicas, el sector privado contaba con recurso humano conector, no solo del ámbito del desarrollo de las telecomunicaciones, sino que además con relación al marco normativo vigente. Como producto del acompañamiento que dieron

en la discusión legislativa de la redacción de la norma<sup>109</sup> (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

**Tabla 12** Sector Privado posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos

<b>Posición ante la apertura del Sector de Telecomunicaciones</b>	<b>Fases de formulación en las que participó</b>	<b>Principales recursos del Actor</b>
A Favor	<p>Primera Fase: CANARA / CAMTIC</p> <p>Coalición de Iniciativas de Desarrollo (CINDE) / Empresas Privadas</p> <p>INFOCOM</p> <p>Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (UCCAEP)</p> <p>Segunda Fase: INFOCOM</p> <p>Tercera Fase: Empresas Privadas</p>	<p><b>Cognitivo:</b> El sector privado contaba con conocimiento técnico acerca de los pasos que se debían implementar para un modelo de apertura acelerado en materia de telecomunicaciones.</p> <p><b>Humanos:</b> El sector privado contaba con personal técnico y especializado dentro de sus organizaciones, no solo en las telecomunicaciones, sino que además en la implementación del proceso de apertura.</p> <p><b>Interactivo:</b> Las cámaras del sector privado de telecomunicaciones se encontraban a favor del proceso de apertura, debido a sus intereses gremiales tenían una alta cohesión e interacción entre sus afiliados.</p> <p><b>Económico:</b> El sector privado contaba con los recursos necesarios para implementar las acciones necesarias para operar en el mercado costarricense.</p> <p><b>Patrimoniales:</b> El sector privado, tanto el sector de mercado celular como el de radiocomunicación, contaba con la infraestructura y los recursos para garantizar los</p>

<sup>109</sup> El acompañamiento tiene sus orígenes en la denominada “Comisión ICE” que era una comisión legislativa mixta que veía el tema de la apertura del sector de telecomunicaciones (Rojas, 2003).

		servicios de telecomunicaciones en Costa Rica.
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia a partir de los insumos recolectados en las entrevistas aplicadas.

El sector privado manifestaba la necesidad de la implementación de las acciones para garantizar la apertura del sector en los plazos establecidos por la ley (Oviedo, 2009b). En ese sentido, la posición del sector privado era promover la consolidación de un mercado de telecomunicaciones con múltiples oferentes, en el que las nuevas inversiones del sector estuviesen acorde a la política pública, en un ambiente que permitiera instalación y ampliación de infraestructura de telecomunicaciones (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

La participación del sector privado durante la construcción de la política pública no se limitó al establecimiento de prioridades por cubrir en el PNDT, sino que además se contempló la aplicación de las mejores prácticas para el sector de telecomunicaciones, las cuales tuvieron efectos en el sector productivo y fueron complementadas con un proceso de acompañamiento por parte de las instituciones, las cuales, a través de servicios generados por medio de las TIC garantizan, transparencia y ahorro en el desarrollo de los trámites y en el financiamiento de las metas.

El sector privado anhelaba contar con un MINAET altamente eficiente, tanto en la emisión de la normativa técnica que garantizara un entorno habilitador en procedimientos que impulsará la llegada de nuevas inversiones, así como en la vigilancia del cumplimiento de los estándares ambientales por parte de los operadores de telecomunicaciones (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Así mismo, se debe reseñar la importancia dada al desarrollo de campañas de divulgación y educación, previendo eventuales conflictos relacionados con la instalación de infraestructura de telecomunicaciones. Durante la fase de la formulación de la política pública, el sector privado estableció cuales eran las pautas que, desde su perspectiva, el

PNDT debía contener en la instalación de infraestructura y el desarrollo de la televisión digital.

A nivel de ejecución del PNDT, el sector privado asumió la responsabilidad del cumplimiento de 26 metas a cargo de los operadores y proveedores<sup>110</sup>. En ese sentido el sector privado señaló que las metas, que debían ser ejecutadas por operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, se formularon sin que se contara al momento de la definición de la política pública la llegada de los operadores celulares en concreto que formarían parte del sector<sup>111</sup> y los cuales tendrían responsabilidad de cumplimiento de esas metas. En ese sentido, el sector privado expresó preocupación sobre la asignación de plazos de ejecución de las metas (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

#### 4.3.6 Otros Actores

La formulación del PNDT, en un afán de contar con el mayor involucramiento de actores en el proceso, incluyó tanto en la consulta de expertos, como en las actividades de divulgación a organizaciones no gubernamentales (ONG), partidos políticos, actores vinculados al sector de tecnología, la Iglesia Católica y radioemisoras católicas. En este grupo también se encontraron posiciones diversas en relación con el proceso de apertura, por lo cual se enriqueció el proceso en torno a las diversas visiones que tenían los participantes.

Se hizo extensiva la invitación a partidos políticos como Liberación Nacional (PLN)<sup>112</sup>, Movimiento Libertario<sup>113</sup> y Unidad Social Cristiana (PUSC)<sup>114</sup>; Los cuales, al momento de la formulación de política pública, tenían representación política en la Asamblea Legislativa con un total de 36 legisladores, en la cual la fracción oficialista (PLN) contaba con un total

---

<sup>110</sup> La designación de operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones como responsables de las metas, en términos reales fue una designación simbólica, ya que la entidad encargada de reportar el avance de esas metas ante el MINAET recayó en la SUTEL durante la vigencia de la política pública.

<sup>111</sup> Los operadores celulares quedaron adjudicados en el Acuerdo N °001-2011-MINAET de 2011, es decir, dos años después de emitido del PNDT.

<sup>112</sup> Invitación extendida al Sr. Francisco Antonio Pacheco, Presidente por medio del oficio DVT-044-2008 (2008) y al Sr. Oscar Núñez Calvo, Jefe de Fracción por medio del oficio DVT-034-2008 (2008).

<sup>113</sup> Invitación extendida al Sr. Otto Guevara Guth, Presidente, por medio del oficio DVT-041-2008 (2008).

<sup>114</sup> Invitación extendida a la Sra. Lorena Vásquez Badilla, Jefa de Fracción, por medio de los oficios DVT-036-2008 (2008) y DVT-099-2008 (2008)

de 25 (Declaratoria N ° 1137-E-2006, 2006), también se extendió invitación el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>115</sup>.

Las ONG pertenecientes al ámbito de las telecomunicaciones buscaban el impulso de una política pública que generará las condiciones habilitadoras para que, tanto el sector productivo, como para que la población en general, tuviesen la oportunidad de obtener los beneficios del proceso de apertura. Las ONG contaban con recursos de tipo cognitivo e interactivos, los cuales permitían facilitar el desarrollo de alianzas público-privadas para el cumplimiento de las metas.

Específicamente el PNDDT contempló como corresponsables de la ejecución de dos metas del eje social a las ONG<sup>116</sup>, brindando un rol protagonista en los actores ejecutantes<sup>117</sup>. La participación de las ONG se dio principalmente en la primera fase de la formulación, ya que manifestaron contar con recursos limitados que podrían aportar en la ejecución de metas en específico.

De los partidos políticos consultados durante la formulación del PNDDT solo el Partido Acción Ciudadana (PAC) participó en la primera fase, el cual era el principal partido político con representación en la Asamblea Legislativa opositor al TLC (La Nación, 2004). Posteriormente, para las subsiguientes fases de la formulación, se contó con las perspectivas que tenían las principales fuerzas políticas en la Asamblea Legislativa para el periodo 2006-2010.

Si se considera que desde la Asamblea Legislativa se habían establecido las pautas que debía seguir el MINAET para el proceso de construcción de la política pública del sector de telecomunicaciones, la consulta a partidos políticos con representación en el primer

---

<sup>115</sup> Invitación extendida al Sr. Jaime Granados, por medio del oficio DVT-070-2008 (2008).

<sup>116</sup> Las metas contempladas son: 1 Plan Piloto en ejecución de la Política nacional de capacitación en el uso de las TIC, en el cual figuran como responsables las organizaciones especializadas (públicas y privadas) y la meta un plan de equipamiento para el quinquenio que procure alcanzar el 100% de los estudiantes y educadores de las escuelas unidocentes al término del periodo, cuyo responsable es la Fundación Omar Dengo.

<sup>117</sup> Dicha asignación resultó ser simbólica, ya que para los efectos de seguimiento y evaluación de las metas el MINAET estableció una metodología que contemplaba dar seguimiento a través de las entidades públicas (MINAET, 2009c, p. 6).

poder de la república buscaba conocer la visión que desde la perspectiva de partidos políticos debería de tener el PNDT. Los partidos políticos contaban con el recurso jurídico como su principal instrumento de interacción.

Se contó además con la participación de actores vinculados al sector de la tecnología, como el Colegio de Profesionales en Informática, jóvenes expertos en tecnología y centros de investigación especializados, en aras de tener una visión balanceada de expectativas que se deberían de cumplir con la emisión del PNDT, estos actores se caracterizaban por tener un recurso cognitivo en sus campos de especialización. La Iglesia Católica fue consultada por MINAET al ser un actor clave en la palestra costarricense, el cual había mostrado una posición neutral ante el proceso de la ratificación del TLC (ACAN-EFE, 2006b). Como actor, contaba con recursos interactivos y de mayoría a su disposición.

La Iglesia Católica, al ser la religión del Estado según lo definido en la Constitución Política (1949), tenía un peso importante en la construcción de la opinión pública, máxime si se consideraba que se tenían frecuencias de espectro radioeléctrico asignadas, así como empresas de radio y televisión dedicadas a la divulgación de la fe católica (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

La participación de la Iglesia Católica resultaba beneficiosa para el MINAET, pues veía incrementado el recurso de mayoría, por medio de su incorporación al proceso de formulación de la política pública. La posición expresada por el Presidente de la Conferencia Episcopal de Costa Rica señalaba que el proceso de la apertura del sector de telecomunicaciones resultaba ser un tema sensible, tanto para los operadores como los usuarios finales, por lo cual, el diálogo debería prevalecer durante el proceso, respetando la posición de todos los actores. Recordó la importancia de garantizar los procesos de alfabetización para las poblaciones vulnerables, puesto que dar el acceso a servicios de telecomunicaciones, sin el saber cómo aprovecharlo, sería algo contrario al espíritu solidario del PNDT (MINAET, 2009j, p. 35).

Los representantes de las radioemisoras católicas<sup>118</sup> manifestaron su preocupación particular con la actualización con el Plan Nacional de Frecuencias, ya que si se proponía realizar modificaciones en torno a las tasas y cánones que debían de pagar, varios de los concesionarios no podrían hacerles frente a esas nuevas contribuciones. Así como el hecho de que algunas frecuencias tienen habilitada la cobertura nacional, pero solo ofrecen alcance regional, puesto que se trataba de radioemisoras de bajos recursos y no contaban con el equipo adecuado, por lo cual temían perder la concesión.

Aunado a esto, manifestaron su preocupación por el proceso de la transición de la radio digital y abogaron que, una vez realizado el ordenamiento del espectro radioeléctrico, se mantuvieran las frecuencias asignadas (MINAET, 2009k, p. 38). Los puntos expresados por la Iglesia Católica y de las emisoras de corte católico demostraron efectivamente el doble rol que cumplían en el proceso de formulación de la política pública. Al tener asignadas frecuencias de radio, resultaban ser parte del sector regulado, por lo cual existían intereses particulares que debían tutelar, por otra parte, el segundo rol cumplía en la calidad de ser un actor clave en el ámbito público, en consecuencia resulta beneficioso que conocieran el proceso con miras a tener una emisión de una política pública altamente divulgada entre todos los actores.

La categoría de otros actores se caracteriza por su mezcla, tanto en las posiciones de la apertura como en los recursos que contaban durante la formulación de la política pública (ver tabla 13). No obstante, tienen en común que su participación se dio por medio de la invitación del MINAET para las dos primeras fases de la formulación de la política pública. En ese sentido, se cumplía la solicitud de la normativa con el desarrollo de un proceso participativo.

---

<sup>118</sup> Participaron de la reunión por Radio Fides: Milagro Herrera, Bryan Villalobos, Susana Li Tong, Freddie Chavarría, Johan Navarro Guzmán, Andrés Mora Mirando y Douglas Abillo Vargas; Por Radio María: Álvaro Sáenz Zúñiga, José Fernando Fonseca, Mario Berrocal y Antonio Agüero; Por Radio Mar adentro: Delia Villalobos y Luis González, por la Curia Metropolitana: German Salas y por las arquidiócesis de San José Esteban Cairol.

**Tabla 13** Otros actores posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones, fases de la formulación en las que participó y principales recursos

<b>Posición ante la apertura del Sector de Telecomunicaciones</b>	<b>Fases de formulación en las que participó</b>	<b>Principales recursos del Actor</b>
En Contra: PAC Frente Amplio PASE	Primera Fase: PAC Segunda Fase: Frente Amplio PASE	<b>Jurídicos:</b> Utilización de los recursos normativos que garantizaran una transición pausada en la apertura de las telecomunicaciones.
A Favor: Club de Investigaciones Tecnológicas Colegio de Profesionales de Informática Estrategia Siglo XXI Fundación Entebbe Fundación Omar Dengo (FOD) Movimiento Libertario PLN Partido Restauración Nacional Partido Unión Nacional PUSC	Primera Fase: Club de Investigaciones Tecnológicas Colegio de Profesionales de Informática Fundación Entebbe Estrategia Siglo XXI Fundación Omar Dengo (FOD) Jóvenes Expertos en Tecnología Estrategia Siglo XXI  Segunda Fase: PLN PUSC Movimiento Libertario Partido Unión Nacional Restauración Nacional	<b>Cognitivos:</b> Se contaban con aportes técnicos valiosos debido a que procedían de los campos de acción en donde cada actor contaba con experticia.  <b>Interactivos:</b> El desarrollo de acciones a favor de la consolidación de la apertura de las telecomunicaciones permitía el desarrollo de un intercambio más fluido entre los actores que se encontraban en la misma condición.  <b>Jurídicos:</b> El uso de los recursos jurídicos que permitían el cumplimiento de una apertura del sector de telecomunicaciones de una manera ordenada y rápida.  <b>Mayoría:</b> Al demostrar una posición a favor de la apertura, las acciones desarrolladas se enmarcaban acorde a la decisión de la mayoría respalda en el referéndum
Neutral: Estado de la Nación Iglesia Católica Radioemisoras Católicas	Primera Fase: Estado de la Nación  Segunda Fase: Iglesia Católica Radioemisoras Católicas	<b>Cognitivos:</b> Desde el ámbito de su competencia tenían conocimiento técnico valioso para aportar en el proceso de la formulación de la política pública.

Fuente: Elaboración Propia.

Durante la formulación, la sociedad civil tuvo una participación más activa por medio de la consulta provincial, en la cual se contó con un total de 1.191 entrevistas, de las cuales 588 fueron vía telefónica y 603 de manera presencial. El objetivo de dichas entrevistas era conocer el respaldo que tenían las acciones y los objetivos propuestos del PNDDT, no obstante, las consultas se focalizaron en temáticas definidas por MINAET y no de la totalidad de la política pública (Ver tabla 14). En las llamadas telefónicas se establecieron tres grupos de consulta de 196 entrevistas cada uno a saber: Eje de Telecomunicaciones, Eje Ambiental y Eje Económico-Social (MINAET, 2008, p. 13).

Tabla 14 Resultados de las temáticas abordadas en la consulta provincial según ejes del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones

Eje	Principales resultados
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 82 % consideraba que la tecnología era un diferenciador en la competencia de los servicios.</li> <li>• 51 % manifestaron la anuencia a pagar más por el servicio de telecomunicaciones, si este mejoraba en calidad.</li> <li>• 36 % señalaba a la cobertura como la principal necesidad por atender.</li> <li>• 64 % manifestó que el servicio de cobertura celular era entre pésimo a regular.</li> <li>• 22 % esperaban un aumento en la cobertura celular.</li> <li>• 19 % confiaban que se brindaran servicios de telecomunicaciones a poblaciones en situación de vulnerabilidad.</li> <li>• 14 % esperaban aumentar la cobertura de Internet.</li> <li>• 54 % percibía al Internet como bueno pero el mismo se podría mejorar.</li> <li>• Los mayores niveles de insatisfacción con el servicio de telefonía celular se encontraban en la provincia de Alajuela, ya que el 50 % lo califican como regular.</li> <li>• Para la provincia de Puntarenas, existió una gran reticencia y desinterés sobre la temática, al punto que la clasificación de los servicios de telecomunicaciones se obtuvo un 46 % para la categoría no sabe / no responde.</li> <li>• Sobre los nuevos servicios que esperaban que se ampliaran con la apertura del sector, estaban contar nuevos operadores de Internet, así como de proveedores de servicio de cable y con la entrada en funciones de la televisión digital.</li> </ul>
Económico	<p>Principales desafíos para el acceso de la tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 38 % visualizó a los costos de los servicios.</li> <li>• 18 % señaló la falta de educación.</li> <li>• 17 % mencionó la ausencia de infraestructura.</li> </ul>

	<p>TIC aplicados en los servicios del Gobierno Central:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 % considera que ayudaba en la agilización de trámites.</li> <li>• 34 % preveía mejora de la información.</li> <li>• 30 % en el pago de los impuestos.</li> </ul> <p>Transparencia y rendición de cuentas y el uso de las TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 33 % preveía que estas mejorarían la comunicación entre las autoridades y los ciudadanos.</li> <li>• 24 % determinó que se crearían espacios virtuales para el establecimiento de quejas por los servicios prestados.</li> <li>• 22 % consideró que mejoraría la información sobre los presupuestos y su ejecución.</li> </ul>
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 % de los consultados indicaron que las TIC podrían desarrollar efectos negativos sobre el ambiente.</li> <li>• 64 % de los entrevistados indicaron que si las TIC bien utilizadas podrían generar beneficios.</li> <li>• 82 % de los consultados manifestó la anuencia de pagar más por la compra de equipos tecnológicos que generen menor contaminación al ambiente.</li> <li>• 70 % estaba de acuerdo en pagar más por los servicios de telecomunicaciones que mitigaran los impactos negativos en el ambiente.</li> </ul>
Social	<p>Tecnología en los procesos de enseñanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 63 % de los encuestados manifestó la apertura de espacios con acceso a la tecnología.</li> <li>• 31 % de los entrevistados enfatizó el desarrollo de la capacitación docente.</li> <li>• 6 % en la creación de bibliotecas virtuales.</li> </ul> <p>En materia de salud y el uso de las TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 % de los entrevistados identificaron la agilización en la asignación de las citas.</li> <li>• 25 % visualizaron una reducción en las listas de espera.</li> <li>• 19 % previeron mejores tratamientos y seguimiento al paciente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia a partir de MINAET, 2009n

Si bien se abrió el proceso por medio de la consulta web para la participación ciudadana de manera general, el mismo no tuvo la acogida esperada, debido a su baja participación. (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). De las personas que participaron de la consulta no todas dieron respuesta a todas las interrogantes planteadas en los distintos ejes (ver anexo 12). El eje con mayor aporte fue el social, con un total de 16 personas, seguido del eje de telecomunicaciones por 14 personas, luego el eje ambiental con 12 personas y, por último, el eje económico con solo 10 personas (Ver tabla 15).

**Tabla 15** Principales aportes de la consulta web según ejes del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones

Eje	Principales Aportes
Telecomunicaciones	<p>Desarrollo de acciones que permitieran atender los desafíos que implicaba el comercio electrónico.</p> <p>Habilitación de los trámites en línea y la generación de servicios, los cuales potenciarán las condiciones de competitividad del país.</p> <p>Cumplimiento de la LGT, específicamente en materia de regulación, se manifestó el interés con la promulgación de la normativa complementaria necesaria para garantizar el funcionamiento del sector.</p> <p>Control de precios y la creación de una oficina de protección al consumidor.</p> <p>Necesidad de articulación por parte de las instituciones públicas en el desarrollo de planes estratégicos tecnológicos que permitan un avance homologado entre todas las entidades.</p> <p>Contar con un marco regulatorio en materia de teletrabajo y ejecución de subsidios para la compra de equipos electrónicos que se utilizarían para fines laborales.</p> <p>En el umbral de cinco años, todos los hogares contarán con servicios de telefonía e Internet.</p>
Económico	<p>Desarrollar procesos de planificación en cuanto a las inversiones del Estado, con el fin de modernizar los servicios y que estos resulten interoperables, tanto entre las instituciones, como con la ciudadanía.</p> <p>Contar con servicios de telecomunicaciones con precios asequibles para todos los estratos socioeconómicos.</p> <p>Dotar con recursos el desarrollo de carreras tecnológicas, tanto a nivel técnico como universitario, con miras de impulsar un ecosistema empresarial entre las nuevas generaciones enmarcados en la innovación.</p> <p>Consolidación del gobierno digital por medio del desarrollo de transacciones digitales desde los puntos móviles.</p>
Ambiental	<p>Desafío de la protección ambiental en materia de la instalación de infraestructura.</p> <p>Manejo de residuos electrónicos.</p>

	Desarrollo de las telecomunicaciones permitirían la aplicación de modelos de trabajo, lo que implicaría menos demanda de traslado y, por ende, menor contaminación.
Social	<p>Contar con la infraestructura de telecomunicaciones, que permitiera la universalidad del servicio.</p> <p>La regulación del sector garantizará la llegada de los servicios a las zonas rurales y zonas económicamente no rentables.</p> <p>En materia de alfabetización digital, la población debía contar con las habilidades necesarias para sacar el mejor provecho de los diversos servicios que traería la apertura.</p> <p>Coordinación interinstitucional para la atención de poblaciones en condición de vulnerabilidad, con miras a un uso eficiente de los recursos.</p> <p>Fortalecer el desarrollo de los modelos de CECIS para que estos llegaran a más comunidades, reforzar las acciones de capacitación para toda la población, el uso y educación de las nuevas tecnologías</p>

Fuente: Elaboración Propia a partir de MINAET, 2009n

La apertura con la que dio inicio el proceso de la construcción del PNDT implicaba la confluencia de actores de todas las índoles, que permitieron desarrollar un ejercicio en las que las diversas visiones debían ser consideradas en el instrumento de política pública, con el fin de que este resultase satisfactorio para la mayoría de los actores interesados en el proceso. Promoviendo una visión de equilibrio, no solamente en el proceso de formulación, sino que estuviese presente en la implementación y posterior evaluación de la política pública (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

#### **4.4 Contenido de Política Pública a la luz de la normativa e insumos de actores**

La formulación de la primera política pública de telecomunicaciones en Costa Rica, se caracterizó por ser un instrumento que se encontraba altamente alineado con lo establecido en el marco normativo del sector (ver tabla 16). Específicamente el 68 % de las acciones incluidas, pues contaban con una vinculación directa a la normativa del sector de telecomunicaciones, lo cual manifiesta el nivel de influencia que tenían las instituciones en el proceso de la elaboración de la política pública.

Tabla 16 Acciones por eje del PNDT vinculadas a la normativa del sector y porcentaje de vinculación

Eje	Acciones vinculadas a la normativa del sector		Porcentaje de acciones estratégicas vinculadas a la normativa
	Si	No	
Telecomunicaciones	11	6	64 %
Económico	10	13	43 %
Ambiental	11	3	78 %
Social	17	1	94 %
<b>Total</b>	49	23	68 %

Fuente: Elaboración Propia.

El eje económico fue el que presentó el menor porcentaje de acciones derivadas de la normativa (43 %) y el eje social, el de mayor porcentaje (94 %), el cual era el único que contaba con financiamiento por FONATEL. Por lo tanto, la sincronización de las acciones de la política pública con la normativa obedecía a la posibilidad de que la financiación de metas estuviese acorde a lo definido por la Asamblea Legislativa.

La normativa del sector vinculada en el PNDT se centraba en su gran mayoría en la LGT y LFMEPST, pero también en las Cumbres de la SIC y normativa conexas. Por lo tanto, queda en evidencia que el MINAET, en la definición de las acciones prioritarias por atender, prioriza el contenido del marco normativo que resultaba esencial para el fortalecimiento del sector de telecomunicaciones. Especialmente el eje de telecomunicaciones, debido a que es el que contemplaba más acciones derivadas del marco normativo y los ejes económicos y sociales no tenían acciones derivadas de la LFMEPST (ver tabla 17).

**Tabla 17** Normativa contemplada en las acciones por eje del PNDT

<b>Eje</b>	<b>LGT</b>	<b>LFMEPST</b>	<b>Cumbres y normativa conexas</b>
Telecomunicaciones	Artículos: 2, 5, 10, 29, 30, 32, 45, 59, 74 Transitorio VI	Artículos: 41, 60, 73, 77	Ley 7566 (Creación del Sistema de Emergencias 9 11), artículo 10.
Económico	Artículos: 6, 12, 32, 33, 41, 44, 45, Transitorio VI		Decreto Ejecutivo N ° 34936 (Creación del Sistema Nacional de Intermediación, Orientación e Información de empleo).  Cumbre de Ginebra.
Ambiental	Artículo: 3	Artículos: 39, 40, 41	Ley 7593 (Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos), artículo 73.
Social	Artículos: 6, 32, 33, 36, 40, Transitorio VI		Cumbre de Ginebra.  Reglamento de Acceso Universal (Artículo 20).

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, derivados de los procesos de consulta, se logra identificar una serie de temáticas que resultan recurrentes en las diversas actividades desarrolladas durante la construcción de la política pública. En ese sentido, la política pública no solamente cumplía con la inclusión de acciones por realizar derivadas del marco normativo, sino que además reflejaba, en su gran mayoría, los intereses planteados por actores del sector (ver tabla 18), convirtiéndolo en un instrumento que reflejaba el sentir de los involucrados.

En esa línea, el MINAET logró conducir un proceso de formulación de política pública en el cual su producto final fuese el resultado de un equilibrio tanto en el marco normativo, como en los aportes recibidos durante las actividades desarrolladas en las diferentes etapas de la construcción del PNDT, dando así cumplimiento a la tarea asignada de ser un instrumento que contemplaba el marco normativo vigente y el desarrollo de un proceso de carácter participativo.

**Tabla 18** Clasificación de las principales temáticas propuestas por los actores durante la formulación del PNDT

<b>Eje</b>	<b>Incluido en el PNDT</b>	<b>No incluido en el PNDT</b>
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad en los servicios de telecomunicaciones</li> <li>- Cobertura de los Servicios de Telecomunicaciones</li> <li>- Infraestructura de Telecomunicaciones</li> <li>- Interconexión</li> <li>- Plan Nacional de Atribución de Frecuencias</li> <li>- Redes de Telecomunicaciones</li> <li>- Radio Digital</li> <li>- Televisión Digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campañas de divulgación de la televisión digital.</li> <li>- Simplificación de trámites de instalación de infraestructura.</li> </ul>
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compras Públicas</li> <li>- Comercio Electrónico</li> <li>- Competencia Efectiva</li> <li>- Conectividad de Instituciones Públicas</li> <li>- Conectividad a PYMES</li> <li>- Promoción de TICS</li> <li>- Teletrabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agilización de trámites.</li> <li>- Articulación Interinstitucional</li> <li>- Carreras Tecnológicas.</li> <li>- Ejecuciones eficientes de Presupuestos.</li> <li>- Gobierno electrónico.</li> <li>- Regulación de costos asociados a la infraestructura.</li> <li>- Oficina de protección al consumidor.</li> </ul>
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campañas de divulgación de uso adecuado de las TIC</li> <li>- Estándares ambientales</li> <li>- Residuos Electrónicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación institucional para aplicación de normativa ambiental.</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alfabetización Digital</li> <li>- Capacitación a Docentes</li> <li>- Costos de servicios</li> <li>- Equipamiento de Centros Educativos</li> <li>- Equipamiento de Docentes</li> <li>- Identificación de Población con Discapacidad-</li> <li>- Registro único de beneficiarios de programas sociales.</li> <li>- Servicios de telecomunicaciones para población en situación de vulnerabilidad (Discapacidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibliotecas Virtuales</li> <li>- Incentivos fiscales para compra de equipo.</li> <li>- Mecanismos de financiamiento de las metas.</li> <li>- Portales Web con estándares de accesibilidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

Sobre las temáticas propuestas que no fueron incluidas en el PNDT, se pueden agrupar en dos categorías los principales motivos de no inclusión. Por una parte, las solicitudes que resultaban atendidas por otras actividades que realizaba el MINAET en su rol de rector del sector, por ejemplo, actividades de coordinación interinstitucional, por lo cual la inclusión

en la política pública no resultaba procedente. Por otra parte, una segunda categoría se trataba de solicitudes que se salían del ámbito de las competencias del sector o del uso de los recursos de FONATEL, como el establecimiento de incentivos fiscales y simplificación de trámites entre otros (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Como elemento particular de la emisión final del PNDDT, si bien contó con el aval de la máxima autoridad del sector y del Poder Ejecutivo, ninguna de las 261 metas tenía un presupuesto asignado de manera concreta. En otras palabras, se desconocía el costo individual de cada meta, a pesar de que se estableció que el cumplimiento del PNDDT rondaba entre los 220 y 250 millones de dólares (MINAET, 2009a, p. 73).

Al analizar el documento avalado por las autoridades, se establece que un 71 % de las metas no contaban con una línea base que permitiera concretamente determinar la brecha existente entre el escenario por alcanzar y el punto de partida. En 101 metas de las 261 propuestas, se consignó como línea base cero o que no se encontraba disponible. Así mismo, se logra identificar que el documento de política pública contiene al menos 44 metas que no resultan medibles, debido a que no se establecieron métricas concretas que permitieran establecer adecuadamente los procesos de seguimiento y evaluación.

Por lo tanto, aunque el proceso de formulación del PNDDT centró sus esfuerzos en la participación de diversos actores y en el cumplimiento de los requerimientos institucionales del sector, en el abordaje de las temáticas el producto final avalado carecía de elementos indispensables para garantizar una óptima ejecución y seguimiento de la política pública. Si bien esas limitantes se encontraban en el documento emitido, desde el punto de vista del coordinador del PNDDT, la mismas se esperaban subsanar durante el proceso de ejecución por medio del mecanismo de modificación previsto para la política pública (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

#### 4.5 Proceso de Elaboración del PNDT 2015-2022

La elaboración del PNDT para el periodo 2015-2021, presentó una serie de características que resultaban similares al proceso de construcción de la primera política pública, no obstante, también contaba con elementos diferenciadores, derivado de ser la segunda política pública con la cual contaba el sector de telecomunicaciones. En ese sentido, la formulación inició de manera paralela con la ejecución de los últimos años de la primera política pública vigente hasta el año 2014.

Los primeros acercamientos del proceso de formulación del nuevo PNDT, se dieron en el contexto de la identificación de las metas que presentaban un avance satisfactorio, así como un atraso crítico de cumplimiento según lo formulado. Por lo tanto, se vislumbraba la necesidad de contar con nuevos actores estratégicos para el avance del sector de telecomunicaciones, con miras a la consolidación de las áreas que presentaron los progresos esperados y de rectificar aquellas temáticas que no avanzaron según lo contemplado en el primer PNDT. No todos los ejes presentaban el mismo desempeño; el eje social fue el que presentó el menor cumplimiento, ya que para el año 2013 representaba un 64 %, en comparación al 88 % del eje económico y 80 % en el eje de telecomunicaciones<sup>119</sup> (Rodríguez, 2015).

La periodicidad en el arranque de la formulación de la segunda política pública, es otro elemento que comparten ambos instrumentos. Es decir, su génesis se daba en los últimos meses de las administraciones gubernamentales, por lo cual la ejecución de la política pública quedaría a cargo de la siguiente administración, lo que implicaba el cambio a niveles de jerarquías institucionales y de los enlaces institucionales con los cuales se debía dar seguimiento a las metas contempladas en el PNDT.

---

<sup>119</sup> El PNDT durante el año 2012, presentó un proceso de modificación de metas, en las cuales se suprimieron un total de 68 metas, pasando de 269 metas a 201 (Rodríguez, 2015, p. 41).

El proceso de formulación se caracterizó por tener tres jerarcas a nivel de rectoría del sector por medio de la figura del Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones<sup>120</sup>, como del Viceministro de Telecomunicaciones<sup>121</sup>. Estos cambios de jerarquías obedecían, en primer lugar, a que, durante el año 2014, se dio el cambio de las autoridades gubernamentales durante el mes de mayo (salida de la Administración Chinchilla Miranda y llegada de la Administración Solís Rivera), y para el año 2015 la salida de los titulares designados.

Entre los elementos diferenciadores de la formulación de los PNDT, radica el hecho que la construcción de esta segunda política pública sectorial se generó desde el MICITT, ya que para el año 2013 se consolidó el traslado de la rectoría del sector de telecomunicaciones del MINAET (Monge, 2013). Por otra parte, si bien se iniciaron los procesos preliminares de consulta durante la Administración Chinchilla Miranda, con la llegada de las nuevas autoridades, se tomó la decisión de que el PNDT, formulado durante el año 2009, se mantendría vigente hasta la promulgación de la nueva política pública del sector (Cordero, 2014).

La extensión de la vigencia del primer PNDT tenía el objetivo de no dejar al sector de telecomunicaciones desprovisto de una política pública y establecer las prioridades que fueran acordes por atender a la definición de los instrumentos de planificación vigentes para la administración Solís Rivera. Si bien, durante el año 2014 se desarrollaron procesos de consulta adicionales y la consolidación de la formulación de la nueva política pública, este proceso no se finalizó debido a la salida abrupta de los jerarcas<sup>122</sup>, dejando en pausa un proceso que incluía hasta la consulta pública de un primer borrador del nuevo PNDT.

---

<sup>120</sup> El proceso de formulación inició con el Ministro Alejandro Cruz (2013-2014), después se continúa el proceso con la Ministra Gisela Kooper (2014-2015) y se finaliza con el Ministro Marcelo Jenkins (2015).

<sup>121</sup> El proceso de formulación inició con el viceministro de telecomunicaciones, el señor Rowland Espinoza (2013-2014), continúa con el proceso el viceministro, el señor Allan Ruíz (2014-2015) y lo finaliza el viceministro, el señor Emilio Arias (2015).

<sup>122</sup> La salida del Viceministro de Telecomunicaciones, Allan Ruíz, y de la Ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Gisela Kopper, se dio debido a la presentación de un proyecto de Ley para la modernización de la normativa de la radio y la televisión en Costa Rica, el cual generó un cisma entre los jerarcas (Cordero, 2015).

Las nuevas autoridades (Marcelo Jenkins y Emilio Arias) que asumieron las carteras de Ministro y Viceministro de Telecomunicaciones del MICITT durante el mes de mayo del 2015 (Murillo, 2015), decidieron realizar un nuevo ajuste del instrumento de política pública que se consultó preliminarmente. Esto con el objetivo de contar con un instrumento más simplificado en comparación al primer PNDDT del sector, pues la nueva versión solamente contempló el desarrollo de 40 metas, cifra que representa un 85 % menos de las metas originalmente contempladas en el primer instrumento de política pública del sector.

La metodología de construcción del nuevo PNDDT contemplaba el desarrollo de tres fases en su ejecución: elaboración, consulta y aprobación. La cantidad de fases contempladas para la formulación de la política pública es otro de los elementos que comparte con la emisión del primer PNDDT. En la etapa de la elaboración se desarrolló el diagnóstico del sector, en el cual se contemplaban el último informe de seguimiento del PNDDT 2009-2014, así como los estudios de casos de las tendencias mundiales sobre temáticas como la salud, educación, banda ancha, desarrollo social y gobierno electrónico (MICITT, 2015, p. 17).

Los estudios de casos, al igual que la recolección de insumos de actores claves, eran dos elementos que se encontraban presentes en ambos procesos de formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones. La recolección de insumos se desarrolló por medio de técnicas como entrevistas a profundidad y sesiones de trabajo con actores determinados como prioritarios, constituyéndose también en un elemento de coincidencia de los dos procesos de construcción del PNDDT.

Los esfuerzos de articulación por parte del MICITT, tanto del sector privado como público, resultaban ser una novedad en términos del proceso de elaboración del nuevo PNDDT, vinculado al hecho de que se estaba ante un sector consolidado en términos de actores y expectativas. Por lo tanto, el desarrollo de talleres con miras a la creación de alianzas público-privadas permitió la canalización adecuada de la creación de metas para los nuevos pilares contemplados del PNDDT a saber: Inclusión Digital, Gobierno Electrónico y Transparente y Economía Digital (MICITT, 2015, p. 17).

La consulta web fue una actividad contemplada en los dos procesos de formulación del PNDT, en el caso de este nuevo PNDT se desarrolló una consulta denominada *Proyectos de Tecnología de la Información*, que fue realizada desde el 11 de septiembre del 2014 hasta el 30 de septiembre del mismo año. La diferencia radicó en el momento de su aplicación, ya que el tiempo transcurrido de la consulta y la emisión de la primera política pública solo era de 15 días, mientras que el tiempo transcurrido entre la consulta web y la publicación final del segundo PNDT fue superior a un año (MICITT, 2015, p. 17).

Entre los elementos diferenciadores con que contó la formulación del nuevo PNDT destaca la consulta cantonal durante el mes de octubre del 2014, la cual se desarrolló en cada uno de los Concejos Cantonales de Articulación Interinstitucional. El desarrollo de esta consulta se dio gracias al apoyo del Despacho de la Primera Dama, la Unión de Gobiernos Locales (UNGL) y la Asociación Nacional de Alcaldes e Intendentes (ANAI), todo estos involucrados resultaron ser nuevos actores que no habían formado parte del primer proceso de elaboración del PNDT (MICITT, 2015, p. 18).

Una vez que se tenía la versión preliminar del segundo PNDT, al igual que en el primer proceso de formulación de esta política pública, se desarrollaron consultas con actores claves, como las cámaras empresariales, el Consejo Consultivo de Internet e instituciones públicas. El proceso de consulta pública se desarrolló en dos ocasiones, la primera de ellas se realizó del 12 de diciembre de 2014 al 09 de enero de 2015 y la segunda consulta se llevó a cabo del 02 de septiembre al 17 de septiembre de 2015 (MICITT, 2015, p. 18).

Por último, la fase de aprobación contempló los avales del Ministro Rector y del Presidente de la República, en cumplimiento con lo establecido por la normativa. Si bien ambos procesos de formulación tienen en común en haber seguido una ruta para el proceso de construcción, se debe señalar que no se dio continuidad a la estructura de los ejes y metas que se encontraban ejecutando hasta el año 2014. Ésto se manifiesta en la no continuidad de las metas de corte ambiental como eje prioritario, aunque esta temática se encontraba contemplada en la normativa del sector.

Se puede sintetizar que existieron al menos cuatro diferencias entre ambos procesos de formulación: a) el plazo de elaboración, b) la intervención del operador estatal, c) la consolidación institucional de la rectoría y, d) el desarrollo de nuevas actividades durante la formulación. El primer PNDT se desarrolló por un lapso de 11 meses (junio, 2008- mayo, 2009), la segunda versión del PNDT contempló un proceso de 23 meses (noviembre, 2013- Octubre, 2015), estos plazos consideran el origen vinculado a las primeras acciones ejecutadas de la formulación y la finalización del proceso, con la publicación de la política pública.

La diferencia en la duración de los procesos se encuentra relacionada al hecho de que la emisión de la primera política pública formaba parte de un conjunto de requerimientos habilitadores, que incluía además normativas y reglamentaciones con las cuales el sector de telecomunicaciones debía contar para su funcionamiento, así como el hecho de que la Presidencia de la República estableció el deseo de que las acciones del primer año contempladas en el PNDT se ejecutarían durante la administración Arias Sánchez (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Aunque la formulación del segundo PNDT contempló originalmente un proceso de transición de un instrumento de política pública a otro, el cambio de jerarquías una vez avanzada la construcción de la política pública durante el año 2015, llevó a las nuevas autoridades a replantearse el alcance que debía tener la segunda política del sector de telecomunicaciones, por lo cual, el proceso se tuvo que extender hasta por 15 meses del plazo original.

Con respecto a la intervención del operador de telecomunicaciones estatal, para este nuevo proceso de la política pública, el nivel de injerencia del ICE y sus empresas fue menor en comparación con el ejercido en el primer proceso de construcción del PNDT, vinculado principalmente a la presencia de nuevos actores en el sector como operadores y proveedores de servicios, al igual que la existencia de instituciones consolidadas como el ente regulador y la rectoría ejercida por el MICITT.

La consolidación institucional permitió el desarrollo de un proceso de formulación de la segunda política pública del sector con una participación al mínimo de las asesorías externas y ausencia de acuerdos institucionales para el préstamo de personal. Siendo este un elemento diferenciador en comparación al primer proceso de elaboración, en el cual se tuvo que recurrir a dichas figuras, debido a que no se contaba con los recursos para hacer frente a este proceso.

Por último, durante la elaboración del primer PNDDT se desarrollaron actividades que no se contemplaron en la elaboración de la segunda política pública del sector. Como lo fue la consulta provincial o el seguimiento de acuerdos en convenios internacionales, con el objetivo de dar respuestas por medio de las políticas públicas a los compromisos del país en materia de telecomunicaciones, TIC y Sociedad de la Información.

En esa línea, la construcción del primer PNDDT se encontraba vinculado estrechamente al cumplimiento de lo establecido por la normativa, caso contrario para la elaboración de la segunda versión de la política pública. Se puede concluir que, mientras que el primer proceso de formulación del PNDDT del sector de telecomunicaciones contó con elementos particulares en su proceso de construcción, el mismo no generó una ruta crítica para el desarrollo del proceso subsiguiente. Por esto, a la luz de la metodología aplicada para la formulación de la segunda política pública, se priorizaron nuevos elementos dejando de lado las etapas contempladas en el primer proceso de formulación.

#### **4.6 Reflexiones generales de la formulación del PNDDT**

La formulación del PNDDT estaba alineada al marco normativo que tenía el sector de telecomunicaciones. En el cual se habían establecido las temáticas, el alcance y las instituciones que se debían incorporar como mínimo en el proceso. En atención a dichos lineamientos, el MINAET desarrolló una estrategia metodológica para la construcción del PNDDT que daba cumplimiento a los requisitos institucionales y permitía, a la vez, contar con un instrumento de política pública con estándares mínimos para que fuese incluido en el PND.

Si bien la estrategia metodológica tiene una lógica secuencial en el desarrollo de fases y plazos, con la documentación recolectada durante el proceso de investigación se logró determinar que los tiempos de ejecución en el proceso de formulación resultaron superiores a los señalados en la estrategia, dejando en evidencia del uso del recurso cronológico por parte de algunos actores para demorar el proceso según lo programado.

La inclusión de la perspectiva de actores variados sobre la política pública del sector de telecomunicaciones, evidenció que el MINAET no solamente entendía la importancia del cumplimiento de la normativa, sino que además lo trascendental que resultaba el desarrollo de canales de comunicación diáfana para la consolidación de un sector, en el cual existían altas expectativas por los diversos actores involucrados.

Se tenían dos enfoques principales durante la formulación, por una parte, estaban aquellos que fomentaban la necesidad de una implementación eficiente tanto en el uso de los recursos, como en el tiempo para garantizar la consolidación de la apertura del sector; por otra parte, aquellos que abogaban por un proceso pausado, en el que se dieran las herramientas necesarias para que el operador estatal (ICE) tuviera los recursos necesarios para competir en un mercado con múltiples operadores y proveedores de servicios (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

La visión más pausada en la transición del sector de telecomunicaciones contemplaba el no dejar de lado la labor social que se había desarrollado en materia de servicios de telecomunicaciones por parte del ICE en las zonas geográficas poco rentables, y no enfocarse exclusivamente en la lógica de mercado, con el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en comunidades altamente pobladas y potencialmente rentables (Recio, 2008 y Fumero, 2013).

No obstante, aunque el enfoque de la construcción de la política pública fue de carácter participativo, este resultaba ser selectivo en las primeras etapas de la formulación (consulta a expertos), dado que se debía contar con invitación por parte del MINAET para formar parte del proceso (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). A pesar de

eso, se contó con una alta participación de los actores seleccionados para formar parte del proceso de construcción del PNDT. La ausencia de actores clave desde la primera fase hacía entrever que la capacidad de influencia que ejercía el MINAET resultaba limitada. Esto planteaba el desafío de fortalecerse en función no solo de la construcción de la política pública, sino que además en la consolidación de un nuevo sector.

De la primera fase de la construcción del PNDT se identificaron tres aspectos que tienen influencia en las etapas subsiguientes de formulación, el primero de ellos fue que existió una identificación de temáticas (regulación, gobierno digital, acceso universal entre otras) que eran parte de los compromisos derivados en las cumbres en materia del SIC, las cuales formaban parte de las temáticas consultadas a los expertos. En ese sentido, se buscaba dar una respuesta a los compromisos adquiridos por el país, previo al proceso de apertura de las telecomunicaciones.

En segundo lugar, en materia de indicadores de tenencia de TIC y servicios de telecomunicaciones que poseía el país antes del proceso de la apertura, a pesar de que se presentaron diferencias a lo interno de las regiones de planificación o grupos de ingresos, el alcance logrado lo ubicaba entre los primeros lugares de Latinoamérica. No obstante, la brecha con los países líderes en penetración de servicios, velocidades y costos, se convertía en un desafío, pues se debían potenciar aquellas debilidades que presentaba el monopolio público de servicio de telecomunicaciones.

Por último, al tratarse de un proceso de construcción de una política pública en un nuevo esquema de mercado, se buscó realizar un proceso de consulta a expertos (con visiones diversas) que permitieran posteriormente garantizar un proceso de mayor divulgación de las fases subsiguientes con la participación de nuevos actores, así como en las etapas de ejecución y evaluación de la política pública.

En ese sentido, se vislumbraba como oportunidades la consolidación de un sector que contaba con nuevas entidades que permitieran el desarrollo de procesos eficientes en el marco de la apertura de las telecomunicaciones y el cumplimiento a cabalidad del marco

normativo (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). No obstante, uno de los principales riesgos del proceso se daba en la disposición del operador estatal por cumplir con lo establecido, tanto con el ente regulador como con el rector del sector (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

En la formulación del PNDD las acciones identificadas como prioritarias por parte del MINAET buscaban garantizar el cumplimiento de los principios de acceso universal y servicio universal de las telecomunicaciones. Estas acciones, en combinación con los compromisos del país a nivel internacional, forman parte de la base de la política pública, la cual daba respuesta a lo solicitado en el marco normativo.

Al considerar el desarrollo de estrategias para los beneficiarios, se tomó en cuenta el hecho de que no se trata de una población homogénea a la cual se le debe llegar con una única estrategia; sino que más bien dejaba entrever los desafíos que tenían los diferentes grupos poblacionales, según edad, lugar de residencia y nivel de escolarización (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020). El proceso de construcción del PNDD pone de manifiesto, a la luz de la adaptación del enfoque de Subirats, Knoepfel, Larrue y Varone, que el proceso de formulación del PNDD se desarrolló en el marco de unas reglas institucionales, las cuales determinaban no solamente el alcance que tenía MINAET en su rol de rector del sector, sino que además contemplaba el alcance mínimo de las metas y el mecanismo de financiamiento por medio de FONATEL.

En ese sentido, aunque existían desde la normativa una serie de regulaciones en materia de competencia, aplicación del régimen sancionatorio y la interconexión, prevalecían márgenes de negociación con los operadores y proveedores, especialmente en el desarrollo de normativa técnica que debía realizarse<sup>123</sup>.

---

<sup>123</sup> Por ejemplo, con la contribución parafiscal, se indica que esta debe ser definida por la SUTEL entre el 1,5 % y 3 % de los ingresos brutos que tengan los operadores y proveedores de Telecomunicaciones en cada año fiscal (Congreso de la República, 2008). Siempre se ha definido en un 1,5 %, no obstante, este proceso de definición contempla una consulta pública en la que los contribuyentes (operadores y proveedores) pueden establecer sus observaciones a la propuesta realizada por la SUTEL, la cual se encuentra enlazada al Plan anual de proyectos y programas (PAPyP) en el que se incluyen las metas contempladas en el PNDD.

Así mismo, las reglas institucionales determinaron el procedimiento a seguir por parte del MINAET en cuanto al carácter participativo que debía contemplar la formulación, estableciendo cuáles actores debían formar parte en el proceso, así como el requerimiento de que la política pública resultase coherente a las políticas públicas existentes. Por lo tanto, la presencia de estas reglas institucionales determinó las interacciones establecidas por los actores interesados del sector de telecomunicaciones a través de los recursos aplicados durante las diferentes actividades (ver Ilustración 14).

Es importante reseñar que, a pesar de que la normativa que estableció la apertura del sector de telecomunicaciones fue emitida en el año 2008, existía un marco normativo previo que prevaleció y delimitaba los alcances de acción principalmente del operador público de telecomunicaciones y de la nueva institucionalidad creada. En ese sentido, dicha institucionalidad resultaba determinante para comprender el uso de los recursos utilizados durante la formulación del PNDT.

### Ilustración 14 Sistematización de los actores participantes de los procesos en la formulación del PNDT y reglas institucionales vigentes

Reglas Institucionales: Ley N°449 Ley de Creación del Instituto Costarricense de Electricidad (Junio, 1949), Ley N°1758 Ley de Radio (Servicios Inalámbricos, Junio, 1954), Ley N°3226 , Regulación de Precios y Condiciones de Servicio de Telecomunicaciones del ICE, (Octubre 1963), Ley N°3293 Traspaso de Telecomunicaciones al ICE y éste se asocia a RACSA (Junio, 1964), Ley N°4806 Adhesión Acuerdo Sistema Comercial de Telecomunicaciones, Ley N°6313 Ley de Adquisiciones, Expropiaciones y Servidumbres del ICE ( Enero, 1979), Ley N°7298 Prórroga Plazo Social de Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA), ( Mayo, 1992), Ley N°7494 Ley de Contratación Administrativa (Mayo, 1996), Ley N°7593 Ley de la Autoridad Reguladora de los servicios públicos (ARESEP, Agosto, 1996), Ley N°7789 Transformación de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (Abril, 1998), Ley N°7799 Reforma Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago- JASEC (Mayo, 1998), Ley N°7832 Autoriza Anclaje y paso de cables submarinos por Mar Territorial (Octubre, 1998), Ley N°8209 Protocolo al tratado centroamericano de telecomunicaciones ( marzo, 2002), Ley N°8345 Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional, Ley N°8642: Ley General de Telecomunicaciones (Junio, 2008), Ley N°8660: Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones (Agosto, 2008), Reglamento de acceso e interconexión de redes de telecomunicaciones (Octubre, 2008), Reglamento del régimen de competencia de telecomunicaciones (Octubre, 2008) y Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad (Octubre, 2008)

Actores: (A Favor de la apertura)

Entidades de gobierno central: COMEX, MAG, MEIC, MEP, Ministerio de Gobernación, Policía y Seguridad Pública, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Justicia y Gracia, MICITT, MIDEPLAN, MINAET, MOPT y MTSS.

Otras entidades públicas: ARESEP, CCSS, CNREE, CONAI, INA, Secretaría Técnica de Gobierno Digital, SINAC, SUTEL.

Sector Privado: CANARA, CAMTIC, CINDE, Empresas Privadas, INFOCOM y UCCAEP.

Otros actores involucrados: Club de Investigaciones Tecnológicas, Colegio de Profesionales de Informática, Estrategia Siglo XXI, Fundación Entebbe, Fundación Omar Dengo (FOD), Partido Movimiento Libertario, PLN, Partido Restauración Nacional, Partido Unión Nacional y PUSC.

Recursos: Cognitivos, Confianza, Económicos Humanos, Interactivos, Jurídicos Mayoría, Patrimoniales

Actores: (En contra de la apertura)  
Operadores y Proveedores públicos de Telecomunicaciones:  
ICE, RACSA

Otras entidades públicas:  
Defensoría de los Habitantes y Sector Educativo Universitario Público (UCR-CONARE)

Otros actores involucrados: Partido Accesibilidad sin exclusión, PAC, Partido Frente Amplio.

Recursos: Cognitivos, Confianza Cronológicos, Jurídico, Humanos, Interactivos y Patrimoniales.

Actores: (Posición Neutra de la apertura)

Otras entidades públicas: Banco Nacional, BCCR, INEC, Municipalidad de Alajuelita y Municipalidad de Cartago.

Otros actores involucrados: Iglesia Católica y Programa Estado de la Nación.

Recursos: Cognitivos, Económicos Patrimoniales.

La construcción del PNDT contó con tres fases, todas ellas se caracterizaban por ser de carácter participativo con involucramiento de los actores interesados en el sector de telecomunicaciones, en donde, según los intereses, se mediaron bloqueos, impulsos, resistencias y fricciones de poder, especialmente con el uso del recurso cronológico. Lo cual permitió tener presencia de puntos antagónicos en relación con la apertura del sector de telecomunicaciones durante la construcción de la política pública.

Sobre los actores participantes en la formulación, el sector privado pasó a tener un rol de proveedor y operador de servicios de telecomunicaciones, por lo cual su participación en la formulación de la política resultaba fundamental. Dicha participación se dio principalmente por medio de las cámaras empresariales del sector, lo cual resultaba un elemento crítico en la pugna de poder, no obstante, al momento de la formulación de la política pública, en el mercado costarricense solamente el ICE brindaba servicios.

Los actores públicos involucrados en la construcción del PNDT buscaban generar las condiciones habilitadoras del sector de telecomunicaciones<sup>124</sup>, existiendo un énfasis en las tareas por atender de manera conjunta por parte del MINAET y la SUTEL, con la particularidad de que al inicio de la formulación no se tenía constituido el Consejo de la SUTEL, lo que implicó un desafío en la construcción de las metas y posteriormente atrasos en su ejecución<sup>125</sup>.

El MINAET generó una articulación con los actores que se encontraban a favor del proceso de la apertura del sector de telecomunicaciones, en función de moldear el proceso a la luz de los intereses identificados como prioritarios por los diversos actores y en cumplimiento a lo establecido en la normativa. En esa línea, se crearon estudios de casos y construcción

---

<sup>124</sup> En este grupo se incluyen instituciones públicas que atienden poblaciones en situación de vulnerabilidad, las cuales brindaron el aporte sobre el abordaje que debía ser considerado para la atención de poblaciones específicas como personas con discapacidad o personas indígenas.

<sup>125</sup> La Contraloría General de la República (2015) emitió el informe DFOE-IFR-06-2015 denominado: Informe de la Auditoría de Carácter Especial sobre los proyectos financiados con recursos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones. En donde indica: “Las metas relativas al eje social que serían financiadas con el FONATEL fueron elaboradas sin que estuviera aún definida la estructura administrativa y financiera del Fondo en la SUTEL, por lo que en ese momento no era posible identificar con certeza su nivel real de ejecución” (p. 10)

de diagnósticos, con miras a orientar el alcance de las metas para que estas fueran acordes a las tendencias globales en materia de telecomunicaciones.

El carácter participativo del proceso permitió establecer los canales habilitadores para la generación de potenciales alianzas de carácter público privado que permitirían impulsar las oportunidades del sector, ejemplo de eso fue la participación del sector privado en el proceso coadyuvando en la articulación de su sector, con el objetivo de que se tuviera como producto final, la emisión de una política pública en la que se refleje la participación tanto del sector público como del sector privado.

El que existiera una misma posición ante la apertura del sector de telecomunicaciones por parte de las entidades del gobierno central, no implicaba que se tuviera una agenda única en torno al proceso, sino más bien quedó en evidencia, por medio de las entrevistas a profundidad, que cada entidad involucrada tenía un nivel de especificidad y priorización de los temas que debían ser abordados.

Por otra parte, la participación de actores que tenían una posición contraria al proceso de apertura del sector de telecomunicaciones era una muestra del interés por parte del MINAET de contar con la mayor cantidad de visiones pluralistas en el proceso de construcción. No obstante, esto no implicó el desarrollo de relaciones cooperativas en condiciones armónicas. El ICE y sus empresas ejercieron de manera eficiente ante el MINAET la representación de sus intereses, por medio de la combinación del recurso cognitivo y jurídico en función del tiempo (recurso cronológico), debido a que las solicitudes de colaboración en la formulación, se realizaron según las pautas establecidas por el operador estatal y no por quién ejercía la rectoría.

A pesar de que existía una voluntad para la atención de los requerimientos solicitados por el MINAET, las mismas no se daban en un marco fluido de cooperación, esta actitud era acorde a la posición institucional en materia de la apertura del sector de telecomunicaciones y enmarcado en una tensa relación entre el operador estatal y el regulador.

La formulación del PNDT se dio en un marco de nueva institucionalidad, en el que MINAET ejercía la rectoría del sector de telecomunicaciones, lo que implicaba no solamente la generación de la política pública, sino que además establecía las condiciones habilitadoras para que el sector entrará en funcionamiento, atendiendo a la nueva realidad de múltiples actores brindando los servicios de telecomunicaciones.

Durante el proceso de la construcción del PNDT, el MINAET contó con dos titulares de Ministro Rector en el proceso de formulación de la política pública, el cual resultaba relevante, ya que en conjunto con el Presidente de la República son quienes dan el aval al instrumento final para su publicación. Aunque el MINAET contaba con el Viceministerio de Telecomunicaciones como brazo técnico para el ejercicio de la rectoría, al inicio del proceso de la formulación del PNDT el viceministerio no contaba con los recursos humanos, logísticos y financieros para hacer frente al proceso, por lo cual las figuras de préstamos de personal interinstitucional y asesorías externas fueron las opciones utilizadas para solventar dichas carencias.

Así mismo, en la fase de retroalimentación se implementaron actividades de divulgación con actores claves del sector, con el objetivo de contar con una política pública consensuada a las expectativas de los actores que se habían involucrados en la construcción de la política pública. El proceso de formulación contó con dos procesos de consulta pública, una con actores específicos en la cual se abordaron ejes temáticos y otra general para todo aquel que resultase interesado de la formulación.

Para la fase de validación se sistematizaron los insumos que buscaban reafirmar la propuesta de la política pública. Aun cuando se esmeraron por identificar las temáticas por abordar en la formulación del PNDT, el documento avalado tenía un poco avance en materia en elementos esenciales para la ejecución de las mismas, como lo era un presupuesto asignado, líneas base medibles, indicadores de cumplimiento precisos y mecanismos de coordinación cuando la meta tenía responsables a colectivos o múltiples actores.

Sobre el proceso de elaboración del PNDT 2015-2021, el cual, si bien contó con la experiencia de la elaboración del primer instrumento, existieron cambios en la forma del abordaje del mismo, tomando en consideración que la Rectoría de las Telecomunicaciones se había trasladado del MINAET al MICITT, así como el hecho de los resultados de ejecución que tenía la política pública vigente.

Este segundo proceso en su formulación tomó un plazo de 23 meses, debido, nuevamente, al cambio de jerarquías en el MICITT. Así mismo, a diferencia del primer proceso, el nivel de influencia ejercido por el ICE resultó ser menor en consideración con el rol desarrollado durante la primera formulación. Este nuevo proceso se enmarcaba en un contexto de consolidación institucional del sector de telecomunicaciones, por lo cual la realidad de su formulación conlleva al desarrollo de actividades diferentes a la primera emisión de la política pública.

## **CAPÍTULO 5: El rastreo del proceso en la formulación del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones**

La formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones en este capítulo se analiza desde el prisma del rastreo del proceso de un producto final, como resultó ser el PNNDT. Para lograr ese fin se toman como insumos la normativa del sector y la propuesta metodológica desarrollada por el MINAET, esto con el fin de validar un mecanismo en la definición de las metas de los cuatro ejes del PNNDT. El análisis del rastreo del proceso para un producto, parte del teorema de Bayes y sus factores, considerando el razonamiento lógico deductivo aplicado a los procesos inferenciales en los casos<sup>126</sup>.

El mecanismo se construye a partir de la propuesta de la formulación de la política pública, en el cual además se establece la hipótesis que se comprueba por medio de las evidencias empíricas y la designación de probabilidades. La validación del mecanismo se realiza por medio de la estadística Bayesiana aplicada al rastreo del proceso<sup>127</sup>. En esa línea, se estableció la evaluación de las evidencias que fueran ciertas y únicas con miras a determinar si cada una de las partes del mecanismo propuesto se encontraban presentes, las cuales permitían comprender el proceso seguido en la definición de las metas del PNNDT.

Aunque la formulación de la política pública se desarrolló de manera simultánea para todos los ejes, la participación en la elaboración de los mismos difiere en la cantidad de actores involucrados según las actividades desarrolladas<sup>128</sup>. No obstante, se mantuvo la misma estructura en relación con la presencia de un núcleo primario de metas y actividades de carácter participativo en la formulación del PNNDT.

---

<sup>126</sup> Los procedimientos matemáticos y estadísticos facilitan el desarrollo de síntesis de los argumentos explicativos de la investigación.

<sup>127</sup> El proceso de formalización resulta útil si se han considerado los supuestos y razonamientos mínimos necesarios que permiten el establecimiento del mecanismo causal y sus partes. En ese sentido, el rastreo del proceso se construye a partir de la definición realizada por el investigador, donde sistematice de manera concreta los supuestos que contempla el proceso inferencial. Para mayor detalle se puede ver Bennett y Checkel (2015).

<sup>128</sup> Aunque el MINAET estableció procesos consultivos para los cuatro ejes del PNNDT, el involucramiento de los actores variaba según sus intereses.

Por lo tanto, en concordancia con Beach y Pedersen (2013), cuando se establece el rastreo de proceso de un producto, lo que se busca es definir una explicación suficiente mínima de cómo se produce el producto de un caso en específico (p. 156). En ese sentido, la validación del mecanismo propuesto no debe entenderse como el único mecanismo presente; sino más bien debe ser entendido como uno de los mecanismos que permite comprender lo sucedido durante el proceso de formulación de la política pública.

Este capítulo consta de cinco secciones, en la primera parte se realiza la propuesta del mecanismo en la formulación de las metas del PNDT. Seguidamente se desarrolla la operacionalización del mecanismo a partir de las evidencias ciertas y únicas. Como tercer apartado se establece el *test* de las hipótesis a partir de las evidencias empíricas, como cuarto punto, la validación del mecanismo por medio de la asignación de probabilidades a partir del modelo bayesiano y, por último, se establece una reflexión sobre el mecanismo presente en la formulación a partir de los resultados encontrados y las conclusiones que se pueden derivar para este caso en específico.

### **5. 1 Mecanismo en la definición de las metas del PNDT**

Para establecer la propuesta del mecanismo en la formulación del PNDT, se parte del hecho que se trata de la primera construcción de una política pública en el mercado de telecomunicaciones que cuenta con la participación del sector privado. En esa línea, la propuesta metodológica se caracterizó por promover un ejercicio de carácter participativo, el cual, para sus primeras fases, se distinguía por ser selectivo (previa invitación del MINAET) y posteriormente abierta para todo aquel interesado en formar parte del proceso.

En la propuesta de construcción del PNDT se contemplaron actividades que abordaban el total de las temáticas de la política pública. Y otras que eran específicas a los ejes. Entre las actividades ejecutadas se encuentran entrevistas a expertos, actividades de divulgación, el desarrollo de un taller con una cámara empresarial, una consulta provincial y una consulta web. Los insumos de los actores privados se hicieron más evidentes para los ejes de

telecomunicaciones y económico; por otra parte, los actores públicos focalizaron sus aportes más en los ejes económico y social.

Por más que la formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones tenía una vocación participativa, esta no estaba exenta de problemáticas debido a la visión antagónica de los participantes. Por lo tanto, la lógica en la definición de las acciones por cumplir en el PNDT se encontraba orientada en la consolidación de una serie de compromisos de carácter normativo, que debían plasmarse en el documento final. Los cuales podrían contar o no con el respaldo de los actores involucrados en el proceso, resultando ser un elemento diferenciador en la formulación de la política pública.

En ese sentido, a partir de la revisión de lo establecido en la normativa del sector, sumado a los diagnósticos desarrollados para la elaboración del PNDT, se logra identificar un grupo de metas que conforman la base del desarrollo de la formulación, que es denominado en esta investigación como núcleo primario. Este núcleo estaba compuesto de todas aquellas acciones y metas que tenían su origen en compromisos expresos de la normativa del sector de telecomunicaciones y en los compromisos del país a nivel internacional en materia de telecomunicaciones, TIC y Sociedad de la Información. (ver tabla 19).

**Tabla 19** Resumen de metas del núcleo primario del PNDT por líneas de acción discutidas en el proceso de formulación

<b>Eje</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Metas de núcleo primario</b>	<b>Porcentaje de metas del núcleo primario con validación en el proceso de formulación</b>
Telecomunicaciones	Redes y Sistemas	29	17,24 %
	Seguridad	4	0 %
Económico	Competencia y Protección al consumidor	16	25 %
	Productividad	6	0 %
	Logística	6	0 %
	Innovación	6	0 %
Ambiental	Protección Ambiental	18	5,55 %
	Gestión de residuos electrónicos y tecnológicos	15	0 %
	Compras Verdes	0	0 %

Social	Acceso universal, servicio universal y solidaridad	33	78,78 %
	Educación y Capacitación	29	58,62 %
	Salud	13	0,0 %
<b>TOTAL</b>		175	33.13 %

Fuente: Elaboración Propia.

De las 169 metas identificadas como del núcleo primario, el eje social era el que contenía la mayor cantidad de metas, dicho eje era el único que contaba con el financiamiento de los recursos de FONATEL. En el proceso de la formulación, entre las diferentes actividades, los actores establecieron una concordancia en la atención prioritaria para un 33,13 % de las metas del núcleo primario, existiendo altos niveles de coincidencia en las temáticas por abordar en las líneas de acción de acceso universal, servicio universal y solidaridad (78,7 %) y educación y capacitación (58,6 %) del eje social.

Las metas del núcleo primario formaron parte de la estructura borrador de PNDT, las cuales se mantuvieron en el instrumento de política pública en su publicación final, aunque estas temáticas no formarán parte de la discusión en todos los procesos de consulta, tanto de actores públicos como privados, desarrollados en la formulación (ver anexo 13). La definición de las metas del núcleo primario para las líneas de acción de seguridad en el eje de telecomunicaciones, productividad, logística e innovación en el eje económico, gestión de residuos electrónicos y tecnológicos y compras verdes del eje ambiental y salud en el eje social, se caracterizaron por no tener actores que impulsaron estas temáticas como prioritarias para atender en la política pública.

Esta característica tan particular del proceso de formulación permitió que el MINAET diera prioridad a temáticas en el instrumento de política pública, esto con la finalidad de cumplir con lo establecido en la normativa en el contexto de un mercado de telecomunicaciones plural y de reciente creación. En vez de desarrollar una construcción que visualizará exclusivamente la atención de las problemáticas presentadas por los actores participantes del proceso.

Las actividades de carácter participativo durante la formulación y la atención expresa lo solicitado en la normativa del sector de telecomunicaciones, las cuales tenían como objetivo fortalecer la viabilidad técnica y política del PNDT. En ese sentido, la definición de las metas en el PNDT se alimentaba de dos procesos, por una parte, el denominado por esta investigación como el núcleo primario del PNDT, el cual estaba compuesto de un total de 169 metas en la versión final de la política pública.

Un segundo proceso, derivado de las actividades contempladas en las diferentes fases de la formulación del PNDT. En el cual la incorporación de las metas se dio por medio de los aportes de los actores involucrados, tanto en las entrevistas a profundidad, el taller de trabajo, consultas públicas y actividades de divulgación realizadas durante la elaboración del PNDT.

Bajo esta línea, se determinan un total de 148 metas en el PNDT, de las cuales en 56 metas daban respaldo a las temáticas del núcleo primario y 92 producto de los aportes recibidos en el proceso de formulación. Esta cuantificación de metas es la base para el establecimiento de las probabilidades de ocurrencia del mecanismo presente en la formulación del PNDT. (Para mayor detalle ver sección de asignación de probabilidades por medio del modelo Bayesiano, página 209).

Dadas las características de las metas contempladas en el PNDT, las 261 metas no obedecían a diferentes proyectos o temáticas. Sino más bien existían una serie de encadenamientos entre metas de una misma temática, que podían tener acciones similares para los diferentes plazos del PNDT. Por ejemplo, una temática como el teletrabajo era abordada desde la elaboración de un diagnóstico, seguido del establecimiento de un plan y la ejecución de dicho plan a lo largo de los años contemplados en el PNDT, para un total ocho metas, aunque correspondían a una misma temática.

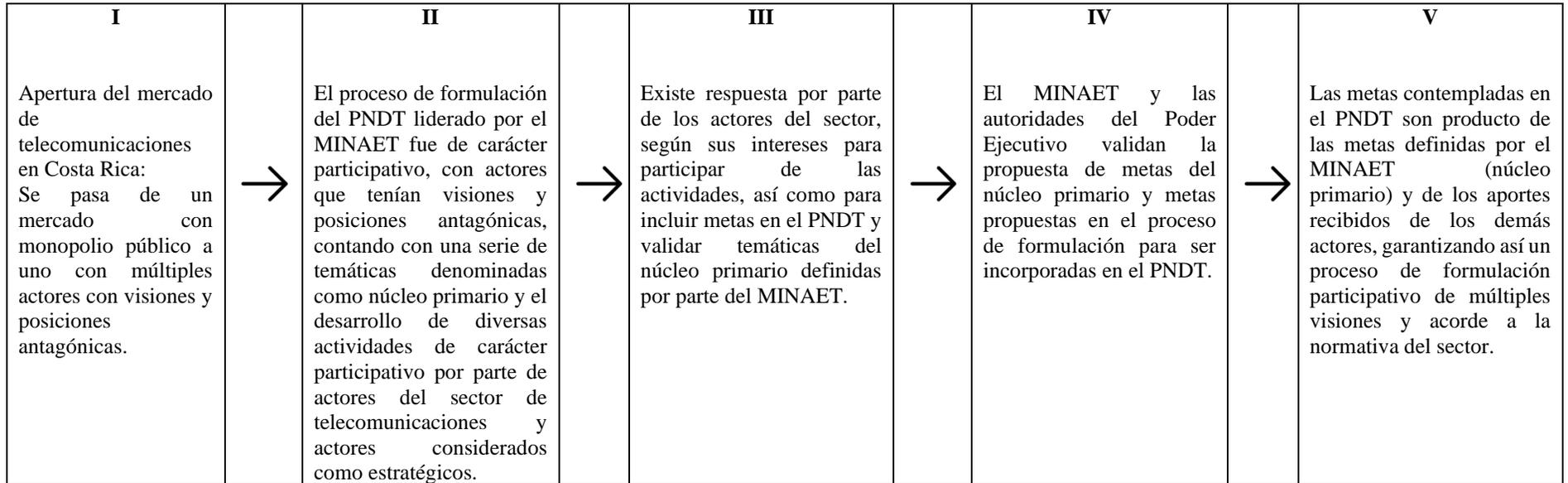
A partir de lo definido y respaldado con la documentación existente de la formulación del PNDDT, se plantea el siguiente mecanismo de definición de incorporación de metas en la política pública (ver ilustración 15). Este mecanismo consiste en cinco estados: el primer cambio se da a partir de la apertura del sector de telecomunicaciones (que modifica la forma en la que se desarrollaban los procesos de formulación de política pública), conllevando a un cambio en la formulación, que es el resultado de la validación de una serie de temáticas propuestas por el MINAET, al igual que la participación de múltiples actores.

La incorporación final de las metas del PNDDT (producto analizado en el rastreo del proceso) inicia su desarrollo en el cambio en el sector de telecomunicaciones (primera parte de mecanismo) por medio de la apertura comercial, la cual no solamente trae la llegada de nuevos actores, sino que además creó nueva institucionalidad y normativa que definían los alcances que debía tener la política pública sectorial.

Este cambio en el mercado de las telecomunicaciones implicaba una variación en la forma en la que se generaban las políticas públicas en el sector de telecomunicaciones. No solamente se trataba de la llegada de nuevos actores como proveedores de servicios, sino que además implicaba una sustitución en el rol de la rectoría que tenía el operador estatal en un mercado de monopolio.

Por lo tanto, el desafío en esa nueva realidad también implicaba la formulación de una política pública que resultara ejecutable, un reacomodo en materia de concesiones de espectro radioeléctrico, por lo que era indispensable la cooperación del operador público con el objetivo de permitir la entrada en operación de nuevos actores en el mercado de telecomunicaciones.

**Ilustración 15** Mecanismo de explicación en la definición de metas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones



Fuente: Elaboración Propia

En atención a esa nueva realidad el MINAET desarrolló un proceso de formulación de política pública que resultaba participativo con actores cuyas visiones y posiciones eran antagónicas, (segunda parte de mecanismo) pero a que la vez establecía una serie de temáticas que derivaron principalmente de los compromisos país en eventos internacionales y la normativa del sector (núcleo primario), con lo cual se buscaba determinar el alcance que tendría la primera política pública del sector.

En este nuevo escenario el operador público (ICE) asumió su rol como oferente de servicios de telecomunicaciones, en conjunto con los nuevos actores privados. Dejando de lado el papel como rector en telecomunicaciones que mantuvo mientras existía el monopolio. Aunado a esto, se emitió una normativa para el sector, en la cual se establecieron las competencias a las nuevas instituciones tanto en materia de generación de política pública, como de regulación.

El proceso de formulación de PNDT se desarrolló por medio de una serie de actividades de carácter participativo (tercera parte de mecanismo) en el que se contó con la presencia de los diferentes actores (públicos y privados) involucrados en el sector de telecomunicaciones según sus intereses. Este proceso implicó la participación de algunos actores en varias actividades y fases de la formulación, teniendo así la oportunidad de generar insumos como recomendaciones de los alcances que podrían tener las metas que se contemplaban en el PNDT.

En atención de dichos cambios, y con la necesidad de consolidar un proceso y un sector de telecomunicaciones amalgamado, es que existió, por parte del MINAET y las autoridades del Poder Ejecutivo (Presidente de la República), una validación (cuarta parte de mecanismo) de la formulación en el que el conjunto de metas denominadas como núcleo primario (prioritarias para el MINAET) se complementaban con los aportes realizados durante las diversas etapas de la formulación.

Por último, la publicación del PNDT (quinta parte de mecanismo) es producto de la validación del núcleo primario establecido por el MINAET y la incorporación de metas derivadas de las actividades contempladas en el proceso de formulación. Dicha composición cumplía con las expectativas en materia de la generación de una política pública, que obedecía al marco normativo sectorial, al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos, de manera previa, por Costa Rica en temáticas sectoriales y al desarrollo de una formulación de la política pública en un proceso participativo con actores

con visiones y posiciones antagónicas, acorde a la nueva realidad del sector de telecomunicaciones.

## 5.2 Operacionalización del Mecanismo

La estadística Bayesiana permite establecer el grado de confianza en una hipótesis a la luz de la evidencia empírica que se pueda recolectar<sup>129</sup>. Según lo reseñado previamente en el marco teórico y la metodología de la presente investigación (ver ilustración 11), el teorema de Bayes busca establecer la probabilidad posterior  $p(h/e)$ , es decir, en cuánto se llega a actualizar el grado de confianza en la hipótesis  $h$ , condicionada a la evidencia  $e$ <sup>130</sup>.

El teorema se complementa con el cálculo del cociente de probabilidad, el cual es producto entre la probabilidad de encontrar la evidencia  $e$  condicionada a la hipótesis antagónica  $p(\sim h)$ . Sobre la evidencia que es el referente para la actualización posterior, se distingue por su grado de certeza y unicidad (Beach y Pedersen, 2013, p. 101). Por consiguiente, la evidencia cierta es predicha por la hipótesis, bajo esa lógica, a partir de que la hipótesis presente existe una alta probabilidad de encontrar dicha evidencia.

La evidencia única por su lado predice a la hipótesis, en otras palabras, al contar con la presencia de dicha evidencia es muy baja la probabilidad de que dicha hipótesis no se encuentre presente<sup>131</sup>. El rastreo del proceso del resultado de un producto lo que busca es tener una explicación que resulte al menos suficiente de que el mecanismo se encuentra presente en la generación del producto<sup>132</sup>. En el rastreo del proceso, acorde a Beach y Pedersen (2013), cuando se plantea un mecanismo, se comprueba cada una de las partes

---

<sup>129</sup> Para mayor detalle se puede consultar: Bennett y Checkel (2015).

<sup>130</sup> Para la aplicación del teorema se debe conocer la probabilidad previa  $p(h)$ , la cual se encuentra relacionada con la confianza que se tenga en la hipótesis, antes de la observancia de las pruebas y su complemento será  $p(\sim h)$ . El objetivo detrás de la evaluación de la evidencia es que la confianza de la hipótesis sea mayor a la probabilidad previa.

<sup>131</sup> En este caso “la evidencia cierta equivale a una relación de necesidad, mientras que la evidencia única equivale a una relación de suficiencia” (Alvarado, 2017, p. 99).

<sup>132</sup> Se debe reseñar que, en la investigación cualitativa, el rastreo del proceso basado en los principios bayesianos converge dentro de las nuevas técnicas de los métodos mixtos. Los cuales no están exentos de ajustes, debido a que todavía se encuentran en la experimentación metodológica. Por lo tanto, la propuesta desarrollada toma como base los avances que se tienen de la temática hasta el momento, sin descartar la posibilidad de que se puedan considerar nuevos elementos en investigaciones de esta naturaleza.

que lo componen, la no existencia de alguna de las partes hace que dicho mecanismo sea descartado.

Si bien la presencia del mecanismo dentro de la hipótesis se determina con  $h$ , la hipótesis alternativa  $\sim h$  se trata de la ausencia del mecanismo. Ambas hipótesis resultan ser mutuamente excluyentes y exhaustivas. En el que la hipótesis alternativa representa una proposición unitaria (Alvarado, 2017, p. 102). Por lo tanto, a la hora de proponer un mecanismo causal (operacionalizado) y establecer las hipótesis, se debe contar con las evidencias (implicaciones observables) sobre la presencia del mecanismo<sup>133</sup>.

Específicamente sobre las evidencias que se utilizan para la comprobación en la hipótesis, existe debate sobre el tipo de evidencia que se debe utilizar. Por una parte, Beach y Pedersen (2013) indican que en ciencias sociales es poco común encontrar evidencias que posean un alto nivel de certeza y alto nivel de unicidad; por lo que, ante ese dilema, se debería privilegiar evidencias que garanticen la certeza, es decir, evidencia que, aunque no resulta suficiente, tienen que observarse para que la hipótesis se confirme (pp. 104-105).

Por otra parte, desde el enfoque presentado por Fairfield y Charman (2016) se señala que se debe privilegiar las evidencias que garanticen la unicidad, o sea, todas aquellas evidencias que, aunque no resulten necesarias, su presencia permite confirmar la hipótesis (p. 16). Entre ambas posturas Bennet y George señala la importancia de contar con ambas evidencias para la comprobación de hipótesis. En ese sentido, una evidencia cierta muy probable bajo  $h$  y una evidencia única muy improbable bajo ( $\sim h$ ), la cual es la opción que se decide aplicar para la comprobación de las hipótesis de la presente investigación.

Considerando que se establecieron cinco partes distintas en el mecanismo para el establecimiento de las metas del PNDT, con el fin de confirmar el rastreo del proceso de la formulación, se desarrollaron dos evidencias para cada una de las etapas, con el objetivo de recolectar 10 evidencias previstas. Específicamente para determinar la evidencia, se

---

<sup>133</sup> Las evidencias deben cumplir un alto grado de certeza (evidencia que, aunque no resulte suficiente, tiene que observarse para que la hipótesis se compruebe) y un alto grado de unicidad (evidencia que, aunque no necesaria, su observación bastaría para confirmar la hipótesis) (Alvarado, 2017, p. 103).

respondió a las siguientes preguntas: ¿Qué evidencia tendría una probabilidad alta de ser observada, si se da por confirmado la presencia de la parte en el mecanismo? (evidencia cierta) y ¿Qué evidencia tendría una probabilidad baja de ser observada, a menos que la parte del mecanismo esté presente? (evidencia única).

Para la estimación de los valores, se siguió la propuesta desarrollada por Beach and Pedersen (2013) en la que existe una escala ordinal de probabilidades en la que se fundamentan las categorías narrativas, las cuales tienen un rango numérico (ver tabla 20). A partir de las evidencias que se tienen, se estableció una categoría, en la cual, por medio de la asignación de un número aleatorio<sup>134</sup>, se estableció el valor que va a tener, teniendo como referencia la presencia de las metas del núcleo primario y las metas generadas a partir de los insumos obtenidos en la formulación.

**Tabla 20** Rango de probabilidad para la escala de estimaciones condicionadas

<b>Expresión lingüística para describir p(h), p(h e), p(e h) entre otros</b>	<b>Rango de Probabilidad</b>
Demasiado Probable (1)	70 y 95
Muy Probable	50 y 69
Algo Probable	30 y 49
Poco Probable	10 y 29
Nada Probable	0,00001 y 9

Nota (1) Los rangos de probabilidad superiores al 95 % se encuentran reservados, ya que en la Ciencias Sociales se debe dejar un margen de duda razonable, a pesar de la certeza que el investigador tenga de la misma.

Fuente: Alvarado (2017) a partir de Beach and Pedersen (2014).

La primera parte del mecanismo, se estableció con el proceso de apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica (ver tabla 21). En esta parte del mecanismo, la evidencia cierta se constata como la entrada en vigor del TLC, en el que se contaba con una nueva normativa en el sector de telecomunicaciones que permitía la participación de actores privados como operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, los cuales tenían visiones y posiciones antagónicas al operador estatal. En esa línea, existía un cambio

<sup>134</sup> Siguiendo a la propuesta de Alvarado (2017), el número aleatorio para el rango seleccionado se obtiene por medio de hoja de cálculo mediante la sintaxis: “=aleatorio.entre(límite\_inferior \*1000;límite\_superior \*1000)/1000” (p. 133).

en el mercado de telecomunicaciones en el que la dinámica pasaba de ser de un solo actor, a múltiples actores y sus intereses.

La llegada de nuevos actores implicaba un hito, no solo por contar con nuevos operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, sino porque además se cambiaba la forma en que se regula el sector y se financiaban los proyectos en materia de telecomunicaciones, en beneficio de las poblaciones más vulnerables. En ese sentido, el nuevo escenario implicaba un cambio en la forma en que se debían formular y ejecutar las políticas públicas.

**Tabla 21** Evidencia prevista para la primera parte del mecanismo: Apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica

Evidencia Cierta, p <sub>alta</sub> (e h)	Evidencia única, p <sub>baja</sub> (e ~h)
<p>Observar evidencia que con la entrada en vigor del TLC entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana. La apertura del sector de telecomunicaciones implicaba la llegada de nuevos operadores de los servicios de telecomunicaciones, los cuales tenían visiones y posiciones antagónicas al Operador Estatal (Bermúdez, 2013).</p> <p>p(e h) = 88,88 % ‘Demasiado probable’ p(e ~h) = 26,47 % ‘Poco Probable’</p>	<p>Observar evidencia que el operador estatal desarrollaba un proceso de transición a la apertura de manera ordenada, lo que facilitaba la llegada de nuevos actores, no obstante, la visión de modelo por desarrollar no era la misma de los actores privados sobre una transición moderada en mercado de telecomunicaciones en términos de la apertura.</p> <p>p(e h) = 26,54 % ‘Poco probable’ p(e ~h) = 1,59 % ‘Nada Probable’</p>

Fuente: Elaboración Propia.

La evidencia única radica en el hecho de que el ICE, como único operador de servicios de telecomunicaciones antes de la apertura, facilitará el proceso de transición del modelo de monopolio al de apertura comercial, de manera que se logrará un ingreso de nuevos actores (operadores y proveedores) en el plazo y de acuerdo con la normativa vigente, que además compartieran su visión sobre un modelo pausado en la apertura del sector.

En ese sentido, el MINAET estaba en la capacidad de plasmar acciones concretas que permitirían el desarrollo de un sector que generará los procesos de formulación de política pública de manera eficiente y acorde a las necesidades manifestadas por los actores

interesados, sin obviar el hecho de que los actores involucrados tenían visiones diferentes acerca de la forma en la que se debería llevar el proceso de la apertura. Se debe señalar que, al tratarse de una transición de modelo, el MINAET debía tener una coordinación de alta complejidad con el ICE, con miras a un funcionamiento óptimo del sector y en el cual se cumplieran las expectativas de los nuevos actores, en un ambiente conflictivo entre el operador estatal y regulador (Canales, 2009a).

Por ejemplo, la consolidación de un mercado con más operadores de servicio celular, no solo se cumplía con la posibilidad de participación por parte de nuevos oferentes, los cuales a su vez tenían una posición diferente a la forma en la que se debía dar el proceso de apertura del sector; sino que además se debía ejecutar una serie de procedimientos relacionados a la administración del espectro radioeléctrico, en los cuales el operador estatal (ICE) debía cumplir con una serie de actividades, como la devolución de la bandas asignadas sin uso, para que estas estuvieran disponibles para el concurso (Canales, 2009b). Así como posteriormente, con la llegada de los nuevos operadores, se debían establecer los acuerdos para facilitar el uso de infraestructura compartida entre ellos (El Financiero, 2014).

Partiendo del hecho de la nueva realidad del sector de telecomunicaciones, se estableció la segunda parte del mecanismo, en la definición de las metas del PNDT. Se trata sobre el desarrollo de un proceso de formulación participativo, en el cual actores con visiones antagónicas contribuyeron en la definición de un núcleo primario (ver tabla 22). La evidencia cierta se puede constatar por medio de la propuesta metodológica desarrollada por el MINAET, en la que en las diferentes fases de la formulación se contempla la participación de actores, tanto del ámbito público como privado, que están relacionados con el sector de telecomunicaciones, los cuales tenían intereses y visiones diversas y hasta opuestas de la forma en que se debería llevar el proceso de apertura de las telecomunicaciones (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

**Tabla 22** Evidencia prevista para la segunda parte del mecanismo: Proceso de formulación participativo con la definición de núcleo primario

Evidencia Cierta, $p(e h)$	Evidencia única, $p(baja(e \sim h))$
<p>Observar evidencia que el MINAET propuso el desarrollo de una serie de actividades durante el proceso de formulación en la cual se promueve la participación de los actores del sector de telecomunicaciones los cuales poseían diferentes intereses, recursos y visiones sobre la forma en la que se debía de implementar el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones.</p> <p><math>p(e h) = 93,52\%</math> ‘Demasiado probable’  <math>p(e \sim h) = 08,06\%</math> “Nada Probable”</p>	<p>Observar evidencia que existió una propuesta por parte del MINAET de un núcleo primario que resultaba la base sólida del PNDT que se sometió a consulta durante el proceso de formulación en la cual todos los participantes coincidían sobre la visión que se debía de aplicar durante la apertura del sector de telecomunicaciones.</p> <p><math>p(e h) = 34,62\%</math> ‘Algo probable’  <math>p(e \sim h) = 0,012\%</math> “Nada Probable”</p>

Fuente: Elaboración Propia.

La evidencia única, derivada de este proceso de formulación, se da a partir de los diagnósticos desarrollados y la normativa emitida para el sector de telecomunicaciones, en la cual se logra determinar un grupo de metas denominado núcleo primario, que forma la base de la formulación del PNDT. Este núcleo primario se encuentra presente en todos los ejes, no obstante, tiene su mayor peso en las metas del eje social, seguido de los ejes de telecomunicaciones, ambiental y, por último, en el eje económico (ver tabla 23).

**Tabla 23** Distribución de metas del núcleo primario según eje del PNDT

Eje del PNDT	Metas por Eje	Metas del Núcleo Primario	Porcentaje que representan las metas del Núcleo Primario
Telecomunicaciones	57	33	58,89 %
Económico	83	34	40,96 %
Ambiental	42	33	78,57 %
Social	79	75	94,93 %
Total	261	175	67,05 %

Fuente: Elaboración Propia.

La importancia de este núcleo primario sobre el eje social (94,9 %) radicó que en el hecho que era el único eje habilitado para el uso de los recursos de FONATEL<sup>135</sup>. Por lo tanto, eran las únicas metas en la política pública que contaban con una fuente de financiamiento claramente identificada. En ese sentido, la existencia (con tanta relevancia) del núcleo primario en este eje, es una muestra de que el MINAET tenía perfilado, desde un inicio, el alcance que tendrían las metas que se financiaban con los recursos del fondo (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Para el momento de la formulación de la política pública FONATEL no se encontraba constituido<sup>136</sup>, no obstante, se le había asignado la ejecución de metas desde el primer año en vigencia del PNDT<sup>137</sup>. En ese sentido, aunque la figura de FONATEL era parte de la nueva institucionalidad, la asignación de responsabilidades de previo a que este se instituyera y desarrollara los procesos de gestión<sup>138</sup> para ejecutar los recursos, implicó posteriormente un retraso en la ejecución de dichas metas (Cordero, 2020).

La tercera parte del mecanismo estaba conformada por la respuesta de los actores del sector de telecomunicaciones en las actividades previstas para la formulación en las cuales, según sus intereses, formularon las temáticas que se deberían considerar en la política pública (ver tabla 24). La evidencia cierta se puede constatar por medio de las memorias de las actividades desarrolladas como: el taller, consultas a expertos y reuniones informativas. En

---

<sup>135</sup> Según la Ley General de Telecomunicaciones de 2008, en su artículo 34, FONATEL es el “instrumento de administración de los recursos destinados a financiar el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad, así como de las metas y prioridades definidas en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones”.

<sup>136</sup> Según la Ley General de Telecomunicaciones de 2008, en su artículo 38, las fuentes de financiamiento de FONATEL son: “a) Los recursos provenientes del otorgamiento de las concesiones, cuando corresponda, b) Las transferencias y donaciones que instituciones públicas o privadas realicen a favor de Fonatel. c) Las multas y los intereses por mora que imponga la SUTEL. d) Los recursos financieros que generen los recursos propios de Fonatel. e) Una contribución especial parafiscal que recaerá sobre los ingresos brutos devengados por los operadores de redes públicas de telecomunicaciones y los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público, la cual será fijada, anualmente, por la SUTEL de conformidad con el siguiente artículo”. . Al momento de la formulación de la política pública, ninguna de las fuentes de financiamiento se encontraba activa con recursos para ejecutar.

<sup>137</sup> El eje social para el primer año contemplaba un total de 33 metas. ende las cuales SUTEL-FONATEL surgen como responsables de 20 metas por ejecutar durante el primer año.

<sup>138</sup> Según la Ley General de Telecomunicaciones de 2008, en su artículo 35, se autoriza a la SUTEL a la creación de fideicomisos con Bancos Públicos para la administración de los recursos, los cuales son fiscalizados por la Contraloría General de la República.

las que se obtuvieron insumos y validaciones a las propuestas preliminarmente desarrolladas, las cuales no estuvieron exentas de conflicto, ya que existían dos visiones sobre la forma en que la se debería llevar a cabo la apertura del sector (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El sector de telecomunicaciones se caracterizaba por tener actores del sector privado, los cuales aportaban en el desarrollo de las telecomunicaciones en el país, pero poseían una visión diferente a la que tenía el ICE en su rol de operador estatal (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020). En ese sentido, la participación privada se dio principalmente por medio las cámaras empresariales, las cuales, en el proceso de formulación de la política pública, buscaban garantizar que la nueva institucionalidad del sector contara con la normativa técnica que brindara las condiciones necesarias de igualdad para todos los proveedores de servicios de telecomunicaciones (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

**Tabla 24** Evidencia prevista para la tercera parte del mecanismo: Participación de actores del sector de Telecomunicaciones en la formulación del PNDDT

Evidencia Cierta, p alta (e h)	Evidencia única, p baja (e ~h)
<p>Observar evidencia que existía una alta participación tanto del sector público como privado en las actividades desarrolladas con invitación por parte del MINAET, en las cuales hacían manifiesto sus posiciones e intereses de la forma en que se debía de desarrollar la política pública en un mercado de apertura y una participación baja en los procesos abiertos para toda la población.</p> <p><math>P(e h) = 42,08\%</math> ‘Algo probable’  <math>p(e \sim h) = 6,28\%</math> ‘Nada Probable’</p>	<p>Observar evidencia que la presencia de las instituciones del Gobierno Central, en las actividades de formulación, corresponden al mandato de consolidar las agendas complementarias de la entrada en vigor del TLC en el campo de las telecomunicaciones.</p> <p><math>p(e h) = 35,93\%</math> ‘Algo probable’  <math>p(e \sim h) = 0,043\%</math> ‘Nada Probable’</p>

Fuente: Elaboración Propia.

La evidencia única de tener respuesta de los actores invitados, se puede constatar por medio de la participación de las entidades públicas en el proceso. Esta participación destacaba porque en la mayoría se realizó por medio de sus jerarcas, los cuales no solamente validaron

las propuestas sometidas a consulta elaboradas por el MINAET, sino que además existía una disposición por parte de las entidades públicas de incorporar metas bajo su responsabilidad (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020), especialmente en el sector económico, dejando entrever la disposición por parte de la administración gubernamental, de garantizar un entorno habilitador para el desarrollo del mercado de telecomunicaciones con múltiples actores (ver tabla 25).

**Tabla 25** Metas del PNDT clasificadas según origen

<b>Eje del PNDT</b>	<b>Metas del Núcleo Primario</b>	<b>Metas derivadas exclusivamente de la formulación</b>	<b>Total de metas por eje</b>
Telecomunicaciones	33	24	57
Económico	34	49	83
Ambiental	33	9	42
Social	75	4	79
Total	175	86	261

Fuente: Elaboración Propia.

Los compromisos adquiridos por parte de las entidades públicas en el proceso de formulación, se encontraban orientados a la realización de cambios en la administración de temáticas como compras públicas, el teletrabajo y gobierno electrónico; esto en el eje económico, con el objetivo de tener mayores ventajas de un sector de telecomunicaciones robusto y plural, generando mayor competitividad del país. En esa línea, este tipo de acciones se encontraban en concordancia con las denominadas *leyes complementarias* que facilitaban una implementación óptima del TLC<sup>139</sup> (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Como cuarto punto, de este mecanismo, se encuentra el proceso de validación formal por parte de las autoridades del Poder Ejecutivo y el MINAET (ver tabla 26). Entre la evidencia cierta, según lo establecido en la normativa del sector, la validación de la propuesta de la

<sup>139</sup> Para la entrada en vigencia del TLC, resultaba necesario realizar cambios en la normativa vigente, por lo cual se desarrollaron un total de 13 leyes y 30 Decretos Ejecutivos y Resoluciones que permitían la implementación del mismo. En las áreas que se desarrollaron más cambios fue el sector de telecomunicaciones y seguros, así mismo existieron cambios en materia de propiedad intelectual, compras públicas, servicios financieros y protección a los distribuidores y agentes de empresas extranjeras. Para mayor detalle se puede consultar (Banco Mundial, 2008).

política pública debía contar con el aval del Presidente de la República<sup>140</sup> con miras a que esta política pública fuera parte del PND, con el cumplimiento de este requisito, se garantizó que la emisión de la política pública, se realizaba según lo previsto en las reglas institucionales del sector (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

**Tabla 26** Evidencia prevista para la cuarta parte del mecanismo: Validación de propuestas y de núcleo primario

Evidencia Cierta, p alta (e h)	Evidencia única, p baja (e ~h)
<p>Observar evidencia que, tanto el rector de sector de telecomunicaciones (Ministro del MINAET) como el Presidente de la República, validaron la propuesta desarrollada durante la formulación del PNDT.</p> <p><math>P(e h) = 76,08\%</math> ‘Demasiado probable’  <math>p(e \sim h) = 07,23\%</math> ‘Nada Probable’</p>	<p>Observar evidencia que la propuesta del PNDT del núcleo primario desarrollado por el MINAET contaba con el aval de la Presidencia de la República, el cual fue complementado con propuestas derivadas de las consultas, las cuales buscaban potenciar el alcance de la política pública.</p> <p><math>p(e h) = 34,68\%</math> ‘Algo probable’  <math>p(e \sim h) = 02,24\%</math> ‘Nada Probable’</p>

Fuente: Elaboración Propia.

La validación de la propuesta del PNDT no implicaba un aval al proceso llevado a cabo en cada una de sus fases, sino más bien sobre el producto final sometido a revisión y aval. En ese sentido, el producto final era fruto del desarrollo de la participación de diferentes actores, los cuales, aunque teniendo visiones antagónicas, manifestaron sus intereses durante la formulación y el cumplimiento de lo establecido en la normativa, sin entrar en detalle de la composición de cada uno de los insumos recibidos (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

La evidencia única de este proceso se puede establecer por medio de la validación de núcleo primario. El MINAET identificó una serie de temáticas que debían ser abordadas en el PNDT. Estas temáticas provenían de las obligaciones normativas, así como de los compromisos país de los cuales, desde el Poder Ejecutivo, se tenía interés de impulsar en el sector de telecomunicaciones (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

<sup>140</sup> Definido así en el artículo 40 de la LFMEPST.

Dichos compromisos país se vieron complementados por los insumos recibidos en las actividades de formulación del PNDDT, aunque estos no fueron del todo respaldados en el proceso de consulta (ver tabla 27). El escaso apoyo entre las propuestas del núcleo primario y las temáticas discutidas durante el proceso de formulación (en promedio un 32 %), da pie a establecer que la permanencia de estas temáticas en la política pública, como núcleo primario, estaba definido por parte del MINAET con el respaldo de la Presidencia de la República, la cual era independiente si eran temáticas discutidas en el proceso de formulación de política pública ( M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Por último, en el eje con mayor coincidencia en el proceso de formulación a través de las diferentes actividades fue en el eje social, el único que contaba con fuente de financiamiento por medio de FONATEL. Permitiendo así ganar mayor legitimidad a las temáticas propuestas por parte del MINAET (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

**Tabla 27** Metas del núcleo primario discutidas en el proceso de formulación

<b>Eje del PNDDT</b>	<b>Metas del Núcleo Primario</b>	<b>Metas del Núcleo Primario con validación del proceso de formulación</b>	<b>Porcentaje de metas del núcleo primario con validación en el proceso de formulación</b>
Telecomunicaciones	33	8	24,2 %
Económico	34	4	11,76 %
Ambiental	33	1	3,03 %
Social	75	43	57,33 %
Total	175	56	32 %

Fuente: Elaboración Propia.

En esta propuesta de mecanismo se consideraba la publicación de las metas, como paso final en la formulación del PNDDT (ver tabla 28). Como evidencia cierta, la publicación de las metas se encontraba acompañada de un proceso de divulgación por parte del MINAET con todos aquellos actores que resultaron responsables de la ejecución de metas en el PNDDT (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Así mismo, la comunicación de la emisión de la política pública incluyó aquellos actores que fueron invitados al proceso de formulación, pero tuvieron una participación más acotada dentro del proceso, como lo son, la Asamblea Legislativa, las municipalidades y las entidades encargadas de fiscalizar al Poder Ejecutivo, entre otros. Estos últimos en concordancia a lo que se encontraba definido en la normativa del sector (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

**Tabla 28** Evidencia prevista para la quinta parte del mecanismo: Metas publicadas del PNDT producto del mecanismo

Evidencia Cierta, p alta (e h)	Evidencia única, p baja (e ~h)
<p>Observar evidencia que la propuesta del PNDT era producto de la consolidación de un núcleo primario determinado por el MINAET y de los insumos recabados durante el proceso de formulación del PNDT. Los cuales eran comunicados a los actores responsables de la ejecución de metas, así como actores claves que participaron dentro de la formulación.</p> <p><math>p(e h) = 73,99\%</math> ‘Demasiado probable’  <math>p(e \sim h) = 34,15\%</math> ‘Poco Probable’</p>	<p>Observar evidencia que el PNDT mantuvo la línea del núcleo primario durante todo el proceso, por lo cual la formulación se orientó en un proceso participativo que buscaba consolidar las prioridades identificadas por el MINAET.</p> <p><math>p(e h) = 60,67\%</math> ‘Algo probable’  <math>p(e \sim h) = 2,69\%</math> ‘Nada Probable’</p>

Fuente: Elaboración Propia.

La evidencia única, que se podía encontrar en la etapa final de este mecanismo, era que las metas del núcleo primario eran sujetas a ser invariables en el proceso de formulación. Debido a que estas eran la prioridades definidas por el MINAET, que daban respuesta a los requerimientos normativos del sector, por lo tanto, la prioridades señaladas, desde los primeros borradores sometidos a consulta en las diferentes actividades de la formulación de la política pública, debían plasmarse en el PNDT (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

### 5.3 Test de las Hipótesis

Cuando se desarrolla el rastreo de un proceso para un producto, lo que se busca es dar una explicación mínima suficiente de cómo ese producto se genera. En ese sentido, lo que se debe realizar es la búsqueda de las evidencias empíricas que resulten acorde a las evidencias previstas. Por lo tanto, si el mecanismo propuesto para la generación del producto se encuentra presente, resultará viable la recolección de la evidencia empírica requerida.

La aplicación y la aprobación de las hipótesis van de la mano de la aplicación del *hoop test* para las evidencias ciertas, el pasar el test implica que la evidencia empírica recolectada es consistente con la evidencia cierta y, para el caso de la evidencia única, lo que se debe aplicar es un *smoking gun test*, aprobarlo significa que se logra encontrar evidencia empírica consistente con la evidencia única (Alvarado, 2017, p. 109).

En la tabla 26 se resume como cada parte del mecanismo propuesto aprueban ambos test, por lo cual este se comprueba empíricamente. En la primera parte existe una visualización conceptual del mecanismo, seguido por la parte operativa en el que se designan las evidencias cierta y evidencia única prevista y por último, la evidencia empírica que se encuentran en concordancia con las evidencias previstas.

Para la primera parte del mecanismo, la evidencia cierta se dio con la entrada en vigencia del TLC entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana, por lo cual el sector de telecomunicaciones permitió su apertura. Por medio de la aprobación del referéndum del TLC y la emisión de la normativa legislativa necesaria (LGT y LFMEPST) para que el sector de telecomunicaciones pudiera trabajar. El caso de la evidencia única, de la apertura de telecomunicaciones se encuentra con la posición colaborativa del ICE (operador único de telecomunicaciones), para permitir la transición hacia un modelo de múltiples oferentes y en competencia, la cual no estuvo exenta de conflicto, debido a que este poseía una visión diferente sobre la forma en la que se debía aplicar el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones.

Para la segunda parte del mecanismo la evidencia cierta se establece por medio de la propuesta metodológica desarrollada por el MINAET, para ejecutar un proceso de formulación con carácter participativo, en donde actores con diferentes recursos e intereses formaron parte de las actividades contempladas para la formulación. Este proceso se llegó a desarrollar por invitación previa en las primeras fases y de manera general para la última etapa. La evidencia única, por su parte, establece que el proceso de formulación del PNDT partió de una propuesta denominada en esta investigación como núcleo primario, la cual respondía a los compromisos establecidos en la normativa y los compromisos del país a nivel internacional en materia de telecomunicaciones. Dicho núcleo primario fue la base sólida en la cual se construyó la formulación del PNDT.

Para la tercera parte del mecanismo, la evidencia cierta sobre la participación de los diferentes actores en el proceso de formulación, se pudo constatar tanto en los oficios recibidos, así como en las minutas de reunión, memoria de taller y resúmenes de las actividades de divulgación contempladas en el proceso de formulación; en donde quedó en evidencia que los actores poseían tres principales actitudes sobre el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones: los que se encontraban a favor, los neutrales y los que se encontraban en contra del proceso. Y aunque existieron actividades en la formulación de carácter general, estas fueron las que presentaron en menor cantidad de insumos para el proceso de construcción del PNDT (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). La evidencia única del proceso participativo se confirma con la presencia de entidades de gobierno central, las cuales impulsaron la incorporación de metas a cargo de sus instituciones en donde se promovían cambios que permitieran potenciar la apertura del sector de telecomunicaciones (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

La evidencia cierta para la cuarta parte del mecanismo se logró constatar por medio de la documentación del proceso de validación realizado por el MINAET y la Presidencia de la República; y la evidencia única se pudo validar por medio de la documentación que consignó el interés por parte de Presidencia de la República, de verificar que lo establecido en la normativa del sector se cumple, garantizando de esa forma que el núcleo primario identificado durante el proceso de la formulación fuera parte de la política pública.

Por último, para la quinta parte del mecanismo, el PNDDT como producto final, la evidencia cierta se pudo constatar que la publicación de la política pública era el resultado de los insumos validados y recibidos durante la formulación, más las metas identificadas como del núcleo primario que formaron parte del proceso de construcción, dicha emisión se daba acompañada de la respectiva divulgación a los actores que formaron parte de la construcción, así como los responsables de la ejecución de metas. (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021). La evidencia única, sobre la permanencia de las metas del núcleo duro a lo largo de todo el proceso de formulación se pudo constatar en los archivos administrativos que se tienen en la construcción del PNDDT.

**Tabla 29** Mecanismo y tratamiento de la evidencia en la definición de metas dentro de la política pública: Rastreo del proceso aplicado al Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones

<b>NIVEL CONCEPTUAL</b>				
Las partes mínimas y necesarias del mecanismo				
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica, implicó el desarrollo de dos visiones antagónicas sobre la forma en que se debía llevar la formulación del PNDT a la luz de rol que debía de jugar el ICE.	Proceso de formulación de la política pública de carácter participativo, no estaba exento de conflicto, debido a la tensión entre el ICE y el regulador, así como las visiones diversas de los actores participantes en la construcción.	Los actores del sector participan de la formulación estableciendo sus intereses y utilizando los recursos que poseían con miras a materializar en la política pública sus prioridades particulares.	El MINAET y las autoridades del Poder Ejecutivo validaron la propuesta de metas del núcleo primario y solo algunas metas propuestas en el proceso de formulación acorde a sus intereses.	Se emite una política pública que contempla metas definidas por el MINAET (núcleo primario) y metas derivadas de los aportes recibidos de los demás actores, pero acordes a la prioridad del Poder Ejecutivo
<b>NIVEL OPERATIVO</b>				
Evidencia que se podría observar cómo necesaria -/- evidencia que se podría observar cómo suficiente				
La entrada en vigor del TLC entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana implicó la llegada de nuevos actores con una visión diferente acerca del alcance que debía tener la política pública. -/- El operador estatal (ICE) desarrollaba un proceso de transición a la apertura a partir de su visión e interés y utilizando los recursos a su disposición.	El MINAET propuso el desarrollo de una serie de actividades durante el proceso de formulación, en la cual se promueve la participación de los actores del sector de telecomunicaciones con visiones diversas y posiciones antagónicas acerca del abordaje de la apertura y el papel del ICE. -/- Existe una propuesta por parte del MINAET de un núcleo primario que	Existe una alta participación tanto del sector público como privado en las actividades con invitación por parte del MINAET, los cuales presentan posiciones diversas, mientras que se da una participación baja en los procesos abiertos para toda la población. -/- La presencia de las instituciones del Gobierno Central, en las actividades de formulación, corresponden al mandato de	El ministro del MINAET, como rector del sector de telecomunicaciones, y el Presidente de la República validaron la propuesta desarrollada durante la formulación del PNDT. -/- La propuesta del PNDT del núcleo primario desarrollado por el MINAET contaba con el aval de la Presidencia de la República, el cual fue complementado con propuestas derivadas de las	La propuesta del PNDT es producto de la consolidación de un núcleo primario determinado por el MINAET y de algunos insumos recabados durante el proceso de formulación del PNDT que estuvieran en consonancia a las prioridades del Poder Ejecutivo. -/- El PNDT mantuvo la línea del núcleo primario durante todo el proceso, por lo cual la formulación se orientó en

	resultaba la base sólida del PNDT para dar cumplimiento al mandato normativo y dar por concretada la apertura del sector.	consolidar las agendas complementarias de la entrada en vigor del TLC (Apertura de las telecomunicaciones).	consultas, las cuales potenciaban al sector, pero debían encontrarse alineadas a las prioridades del Ejecutivo.	un proceso participativo que buscaba consolidar las prioridades identificadas, incluyendo únicamente aquellas que estaban en armonía de las preferencias del Poder Ejecutivo.
<b>NIVEL EMPÍRICO</b>				
Evidencia que efectivamente se observa en el caso.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marco normativo que establece los alcances de los operadores públicos de telecomunicaciones previo a la apertura.</li> <li>- Referéndum sobre el TLC.</li> <li>- Promulgación de la LGT y LFMEPST.</li> <li style="text-align: center;">-/-</li> <li>- Acuerdos de cooperación entre el MINAET y el ICE (y sus empresas) para la implementación de una apertura del sector de telecomunicaciones.</li> <li>- Posiciones antagónicas sobre la forma en que se debía llevar el proceso de apertura por parte del sector Privado y el ICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe una propuesta metodológica desarrollada por el MINAET, en la que se contemplan actividades participativas para la formulación.</li> <li>- Existe correspondencia con invitaciones a los diferentes actores claves del sector, para que formen parte de las actividades de formulación.</li> <li>- Existen notas periodísticas que revelan la tensión que existía entre el ICE y el ente regulador por las controversias vinculadas al pago de obligaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades en las cuales se contaba con invitación previa, por parte del MINAET, contaron con una alta tasa de respuesta para formar parte de la formulación.</li> <li>- Las actividades generales de consulta, como la desarrollada vía web, tuvieron una baja respuesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe un proceso formal de presentación de validación del PNDT en el que se otorga el aval a la propuesta presentada.</li> <li>- Existe documentación que acredita que el aval respectivo de la propuesta la política pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe la publicación del PNDT como producto del proceso de formulación de la política pública.</li> <li>- Se desarrolla una estrategia de divulgación para todos los actores involucrados del sector, notificando que ya se encontraba vigente la nueva política pública y solicitando a aquellos que son responsables de la ejecución la designación de sus respectivos enlaces de seguimiento.</li> </ul>

<p>Cumplimiento por parte del ICE y sus empresas, con la entrega de información solicitada en torno a la construcción del diagnóstico del sector según sus intereses, haciendo válido el recurso cronológico.</p>	<p>-/-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe un primer borrador del PNDT que contempla un núcleo primario de metas que es la base para la formulación de la política pública.</li> <li>- Los instrumentos desarrollados para el proceso de formulación, contemplan las temáticas del núcleo primario que debían formar parte de la política pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instituciones públicas que atienden a población vulnerable participaron con interés de que las poblaciones que ellos atendían resultaron beneficiarias de los diferentes programas que se desarrollarían en el eje social de la política pública, a pesar de la no participación de la entidad encargada de población en situación de vulnerabilidad.</li> </ul> <p>-/-</p> <p>Las instituciones del gobierno central centraron sus esfuerzos por incluir sus temáticas con miras en la consolidación del sector de telecomunicaciones, teniendo presente los desafíos al hacer la implementación de la apertura.</p>	<p>-/-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La documentación utilizada para el proceso de formulación tiene el énfasis sobre el núcleo primario y los aportes derivados del proceso de formulación.</li> <li>- Las reseñas sobre el avalado dejan en manifiesto el interés presentando en el cumplimiento de la normativa del sector.</li> </ul>	<p>-/-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La documentación del archivo de la construcción del PNDT permite establecer la permanencia del núcleo primario durante todo el proceso de formulación.</li> </ul>
---	---	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia.

Considerando la evidencia empírica que se encuentra para cada una de las partes del mecanismo de la forma en que se construyó las metas del PNDT, se puede determinar la presencia de un mecanismo que resulta consistente para tener una explicación mínima suficiente de la generación de un producto como tal. En ese sentido, la definición de las metas que se publicaron en el PNDT, son producto de los

insumos recibidos en el proceso de formulación con carácter participativo de los actores, cuyas visiones eran antagónicas sobre la forma en que se debía llevar la apertura del sector de telecomunicaciones, más la validación de un grupo de metas del núcleo primario que se encontraron presentes durante toda la formulación (desde un inicio) y resultaron validadas en la construcción de política pública del sector, debido a que era prioridad del Poder Ejecutivo.

#### 5. 4 Asignación de probabilidades por medio del modelo Bayesiano

Debido a que todas las partes del mecanismo tienen una probabilidad asignada, se procedió al cálculo de  $p(h|e)$  que tenía cada hipótesis en el teorema bayesiano (ver tabla 30). Para el cálculo, específicamente, se siguieron los parámetros de la formalización de la inferencia para el rastreo del proceso (ver anexo 14). Para el establecimiento de las probabilidades previas de  $p(h)$  y  $p(\sim h)$ , se partió del hecho de estas eran asignadas previo a la evaluación de las evidencias. En ese sentido, se partió del hecho de indiferencia, lo cual debe entenderse como no tener preferencia por ninguna de las hipótesis<sup>141</sup>. Por lo tanto, la probabilidad de hallar  $h$  y  $\sim h$  era de 0.50 para cada una de ellas.

**Tabla 30** Inferencias Bayesianas del mecanismo de explicación en la definición de metas del PNDT

Parte	Evidencia	$p(h)$	$P(\sim h)$	$p(e/h)$	$P(\sim e/h)$	$P(e/\sim h)$	$P(\sim e/\sim h)$	LR	W	$p(h/e)$	$P(h/\sim e)$
I	Hte	0.50	0.50	0.8888	0.11	0.2654	0.73	3.3	5	0.77	0.13
	SGTe	0.50	0.50	0.2647	0.73	0.0159	0.98	16.6	12	0.94	0.43
II	Hte	0.50	0.50	0.9352	0.06	0.3462	0.65	2.7	4	0.73	0.08
	SGTe	0.50	0.50	0.0806	0.91	0.0012	0.99	67.2	18	0.99	0.48
III	Hte	0.50	0.50	0.4208	0.57	0.3593	0.64	1.2	1	0.54	0.47
	SGTe	0.50	0.50	0.0628	0.93	0.0493	0.95	1.3	1	0.56	0.49
IV	Hte	0.50	0.50	0.7608	0.23	0.3468	0.65	2.2	3	0.69	0.26
	SGTe	0.50	0.50	0.0723	0.92	0.0224	0.95	3.2	5	0.76	0.49
V	Hte	0.50	0.50	0.7399	0.26	0.6067	0.40	1.2	1	0.55	0.39
	SGTe	0.50	0.50	0.3415	0.66	0.0269	0.97	12.7	11	0.93	0.40

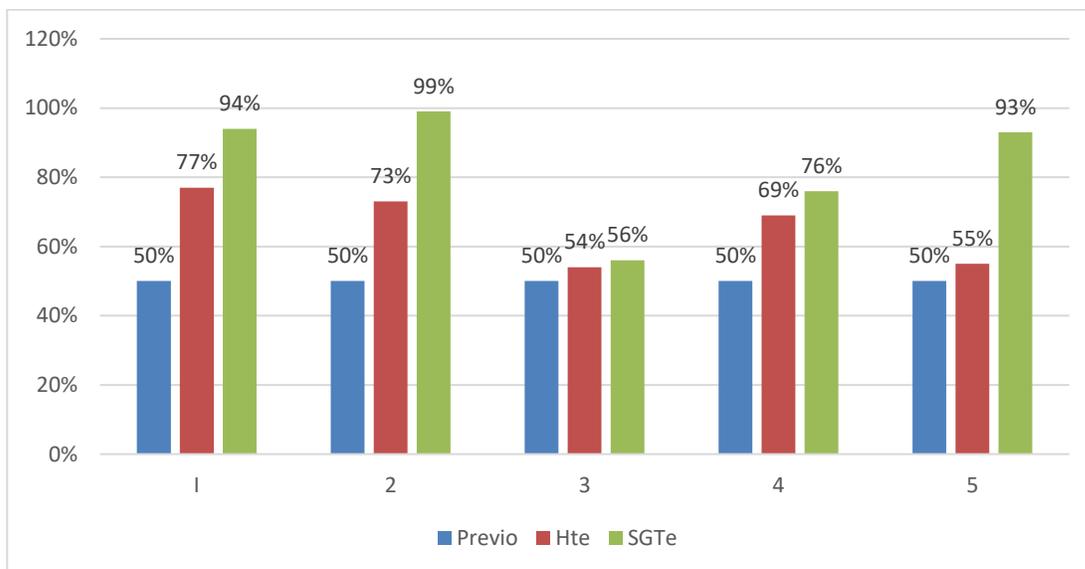
Fuente: Elaboración Propia

<sup>141</sup> Para mayor profundización sobre el principio de indiferencia se puede consultar: Fairfield y Charman (2016).

Como parte del análisis del producto en el rastreo del proceso, cada parte identificada en el mecanismo debía constar con el objetivo de contar con una explicación mínima suficiente sobre lo sucedido en la definición de las metas del PNDT. Adicionalmente, en los cálculos presentados se adiciona la razón de la probabilidad (LR) y el peso de la evidencia (W), como parte de las pruebas complementarias a las inferencias bayesianas.

El valor agregado con la estadística Bayesiana es que se puede cuantificar el incremento en la confianza de las hipótesis, una vez observada la evidencia empírica en el proceso (después de probar los tests de hipótesis). Concretamente, para el mecanismo identificado existe una evolución en la confianza (ver gráfico 7). Al analizar la evolución de la confianza, considerando que la probabilidad previa es del 50%, se puede notar que tanto en la primera, la segunda y la quinta parte del mecanismo las evidencias únicas elevan la confianza a los rangos de 94 %, 99 % y 93 % respectivamente. Ante la evidencia cierta, la confianza para la tercera y la quinta parte del mecanismo fueron las que presentaron el menor aumento 54 % y 55 % respectivamente, no obstante, implica una mejora en la confianza de la hipótesis planteada en la presencia del mecanismo.

**Gráfico 7** Porcentajes de la evolución de la confianza en las hipótesis a la luz de las evidencias en el mecanismo de definición de metas del PNDT



Fuente: Elaboración Propia

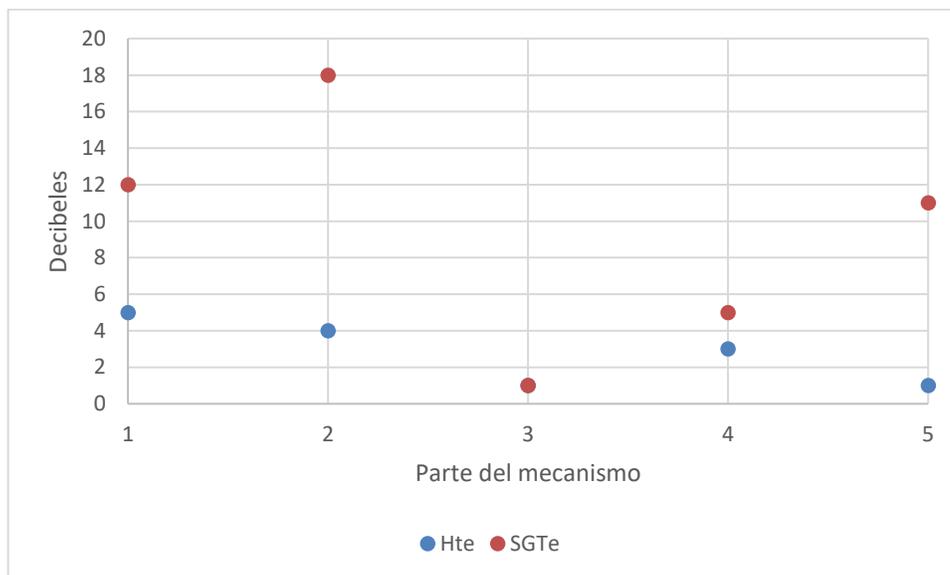
Siguiendo a Beach and Pedersen (2013) se debe tener claro que: “nuestras inferencias sobre mecanismos son sólo tan fuertes como la más débil parte del mecanismo” (p. 119). En ese sentido, las evidencias ciertas y únicas permiten dar un entendimiento de la existencia de un mecanismo en la definición de un producto, sin eximir que puedan existir adicionales mecanismos, ya que lo que se busca es una explicación suficiente, más no exhaustiva de lo sucedido.

Así mismo, se estimó el valor de prueba de las evidencias por medio de una escala logarítmica en vez de una lineal. En relación con esto, la recomendación se encuentra en determinar la evidencia mediante una analogía del sonido, expresados en decibeles. Por lo tanto, el peso de la evidencia, de cuanto discrimina una hipótesis y su antagónica, se da por medio del logaritmo de base 10 del cociente de la probabilidad multiplicado por 10, siendo la fórmula aplicada la siguiente:

$$(W=10\log_{10}[p(e|h)/p(e|\sim h)])$$

Con esto se determinó el valor probatorio de la evidencia  $e$ . En otras palabras, cuán probable era que se encontrara  $e$  en la hipótesis  $h$ , en relación con determinar cuanta probabilidad existe de hallar  $e$  en la hipótesis de  $\sim h$ . Teniendo claro eso, era posible determinar el peso de las evidencias en cada una de las partes del mecanismo contemplado (ver gráfico 8). Queda plasmado que donde se aumenta más la confianza con las evidencias únicas, ahí es donde se tiene mayor peso en los decibeles de dichas pruebas. Resultando una prueba del aporte que generan los *smoking tests* frente al *hoop test*. Precisamente para la segunda parte del mecanismo se presenta el mayor distanciamiento y en la parte tres del mecanismo es en el que se encuentran los valores más cercanos.

Gráfico 8 Peso de Evidencias (decibeles) del mecanismo de definición de metas del PNDT



Fuente: Elaboración Propia.

Sobre la quinta parte del mecanismo, si bien la publicación del PNDT con su respectiva divulgación (evidencia cierta) daba un decibel en apoyo a la hipótesis, la identificación de un núcleo primario en el PNDT (evidencia única), que responde a lo establecido en la normativa del sector de telecomunicaciones y a los compromisos país adquiridos previo a la apertura del sector de telecomunicaciones, eleva la hipótesis hasta 11 decibeles. Dando constancia de que la existencia de dicho núcleo primario fue el que permitió el desarrollo de un proceso de formulación de carácter participativo.

### 5.5 Reflexiones generales sobre el Rastreo del Proceso

La apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica traía consigo una serie de desafíos, que se debían atender de la manera óptima y desde diversas aristas, teniendo en la mira las expectativas de los diferentes actores del sector, las cuales resultaron antagónicas sobre la forma en que se debía llevar el proceso de apertura y no exenta de conflicto debido a la tensa relación entre el ICE y el regulador, una vez iniciada a la apertura del sector.

Entre las tareas que se debían desarrollar en esa transición, también se incluía la forma en la que se formulaba la política pública sectorial. A partir del mandato normativo, el MINAET establece la hoja de ruta a seguir en el proceso de construcción del PNDT. Resultando una propuesta de formulación participativa y altamente consultiva a diferentes actores relevantes del sector y del Estado costarricense, no obstante, dicha participación se caracterizó por el uso de los recursos de los actores según sus intereses.

En este nuevo escenario es que se procedió a identificar un mecanismo presente en la definición de las metas en el PNDT. Se trata del rastreo de un producto, por lo cual lo que se buscaba era encontrar una explicación mínima suficiente que permitiera entender la definición de dicho producto y no una explicación exhaustiva de todas las variables que se influyeron en el proceso.

El mecanismo definido toma, como punto de partida, la apertura del mercado de telecomunicaciones como el detonante de la forma en la que se realizan los procesos de formulación de política pública en el sector y el producto es el PNDT en su versión emitida. Para cada parte del mecanismo se establecieron dos evidencias en términos de certeza y unicidad, en donde, por medio del rastreo de la evidencia empírica, se constituyó la lógica del test de hipótesis del rastreo del proceso.

Cada parte del mecanismo propuesto aprobó el hoop test y el smoking gun test, permitiendo establecer la presencia de un mecanismo de formulación de carácter participativo (no exento de conflicto) con la presencia de un núcleo primario de metas que determinaron el alcance que iba a tener el PNDT. Dando así respuesta al establecimiento de los requerimientos normativos de lo que debería contener la política pública de telecomunicaciones.

El mecanismo propuesto se fortaleció con la formalización de la estadística Bayesiana, en el que se asignaron valores para cada test aplicado a las hipótesis. El establecer con valores en cuanto se aumenta la confianza de las hipótesis, a partir de las evidencias ciertas, únicas y empíricas, es la forma de validar que existió ese mecanismo presente que explica, en forma mínima suficiente, la definición de las metas en el PNDT.

## CAPÍTULO 6: La Arquitectura Política del Eje Social del PNDT

La política pública del sector de telecomunicaciones es materializada por medio del PNDT, el cual se compone de cuatro ejes temáticos a saber: telecomunicaciones, económico, ambiental y social. En los que se contemplan las acciones y metas por realizar en un plazo de 5 años. Esta política pública nace en el seno de un sector que se caracterizó por ser de reciente creación en materia de normativa e institucionalidad y con la apertura de su mercado, lo cual implicaba la llegada de nuevos operadores y proveedores de servicios. Si bien cada eje del PNDT formaba parte de la política sectorial, la composición de actores y fuentes de financiamiento, por cada uno de los ejes, hacían que estos tuvieran dinámicas diferentes que deben ser consideradas a la hora del análisis (M. Murillo, comunicación personal, 13 de agosto de 2021).

Concretamente cada eje poseía líneas estratégicas, las cuales contemplaban acciones y metas en específico para ser ejecutadas<sup>142</sup>. Las metas tenían una lógica secuencial y progresiva, por lo cual, se debían ejecutar las primeras metas en cada acción para conseguir el cumplimiento de las metas posteriores, en ese sentido, se contaban con tres posibles plazos en la ejecución de las metas del PNDT, para el año 1 (2009-2010), metas para el año 2 y 3 (2010-2012) y metas para el año 4 y 5 (2012-2014).

En la formulación de la política pública no quedó establecido si las metas con plazo de ejecución de dos años debían ser atendidas en el primer o en el segundo año, generando un inconveniente al MINAET para ejercer los procesos de seguimiento y evaluación

---

<sup>142</sup> Además del eje social, el PNDT contemplaba que el eje de telecomunicaciones tenía dos líneas estratégicas con un total de 17 acciones y 57 metas por atender. Las líneas estratégicas contempladas abordaban los temas de seguridad y redes, el énfasis del eje se centró en el uso eficiente del espectro radioeléctrico y en la generación de las condiciones necesarias para que el mercado de telecomunicaciones con múltiples actores funcionara de manera óptima. El eje económico tenía un total de 83 metas, 23 acciones y cuatro líneas estratégicas. Sobre las áreas abordadas en la líneas estratégicas se encontraban la competencia y protección al consumidor (basaba en las condiciones que deberían prevalecer en un mercado de varios operadores de servicios), la productividad y logística (orientadas a los cambios necesarios en el sector público para obtener los mejores réditos del proceso de apertura) y la innovación enfocada en impulsar los recursos a la investigación y el desarrollo de becas para la capacitación en TIC y, por último, el eje ambiental tenía 42 metas contempladas, con 14 acciones y tres líneas estratégicas, los contenidos de las líneas estratégicas abarcaban los temas de protección ambiental, el manejo de residuos electrónicos y compras verdes.

correspondientes, en función de las oportunidades de mejora dirigidas a los responsables de la ejecución de las metas, a luz de comprobar si realmente las acciones realizadas eran suficientes considerando que el plazo era de 24 meses para su cumplimiento.

El logro de las metas, tanto en su plazo como en su alcance, permitían cumplir las acciones y estas a la vez alcanzar las líneas estratégicas planificadas, las cuales daban el cumplimiento del eje en su totalidad. Cada uno de los ejes varían en su composición tanto en el número de metas, acciones y líneas estratégicas (ver tabla 31). Según lo establecido por la viceministra de telecomunicaciones, los primeros tres ejes (telecomunicaciones, económico y ambiental) obedecían a los desafíos desde la perspectiva comercial y el social a la perspectiva compleja de diseño, entre calidad comercial y la brecha social (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

**Tabla 31 Estructura del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, según eje**

Eje	Líneas Estratégicas	Acciones	Metas
Telecomunicaciones	2	17	57
Económico	4	23	83
Ambiental	3	14	42
Social	3	18	79
Total	12	72	261

Fuente: Elaboración Propia

Según lo determinado en el PNDDT, garantizar el acceso de los servicios de telecomunicaciones y los beneficios derivados de su uso era el objetivo que buscaba el eje social, especialmente enfocado en aquella población que no disponían de recursos ni condiciones debido a su situación de vulnerabilidad económica y social. En esa línea, la política pública del sector señaló que FONATEL era el instrumento para atender las necesidades de la población en situación de vulnerabilidad, no solamente dando el acceso, sino que además contemplando el uso de las telecomunicaciones incluyendo la capacitación y formación en la materia de tecnologías digitales (MINAET, 2009a, p. 66). El eje social tenía 79 metas, 18 acciones y tres líneas estratégicas a saber, el acceso universal, servicio universal y solidaridad, educación y capacitación y salud.

El eje social buscaba la promoción de condiciones y el conocimiento para impulsar la creación de aplicaciones que generaran valor agregado, garantizando el máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías. En este eje no se tenía una visión exclusiva de dotación de servicios para la población que no tenía acceso, sino que adicionalmente buscaba generar capacidades en el uso de las telecomunicaciones, desde un enfoque más productivo (MINAET, 2009a, p. 66).

Entre las líneas de acción contempladas en el eje social, se vislumbraba el uso de las TIC como un instrumento que permitiera la disminución de la brecha en materia digital, social, económica y de oportunidades, de tal manera que garantizar la universalización de las TIC permitirá la inclusión de la ciudadanía en la sociedad de la información que se aspiraba a tener (MINAET, 2009a, p. 67).

Otro elemento que resultaba vital por atender en el eje social correspondía al impulso de la alfabetización digital, la cual debía garantizar la generación de habilidades mínimas en el uso de computadoras e Internet, en función de los intereses y necesidades de cada población en específico, en ese sentido, se hacía un reconocimiento de la presencia de diferentes poblaciones que se debían atender (por ejemplo, menores de edad, adultos mayores, poblaciones indígenas, entre otros), las cuales tenían particularidades en los procesos de alfabetización, por lo cual ésta debía ser consecuente con cada circunstancia específica (MINAET, 2009a, p. 67).

Desde el eje social, también se visualizó un impulso al sistema educativo por medio de la incorporación de las TIC, ya que se apostó por un cambio pedagógico en el que el docente se convertía en un facilitador en el proceso enseñanza y aprendizaje. Así mismo, se visualizó la incorporación de tecnología bajo los criterios de accesibilidad, garantizando así que la población con discapacidad tuviera acceso a los servicios (MINAET, 2009a, p. 67).

Por último, en el eje social se visualizaba un mejoramiento en los servicios de salud a partir de la incorporación de las TIC en sus procedimientos. Así como la posibilidad de impulsar la inversión, tanto de capital público como privado, en proyectos que permitieran garantizar

el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones en un entorno que se caracterizará por la equidad, justicia y solidaridad (MINAET, 2009a, p. 67).

Delimitados los alcances temáticos del eje social y con el objetivo de comprender el abordaje de las líneas de acción, resulta necesario determinar el tipo de arquitectura de política pública que poseía el eje social del PNDDT, a la luz de lo definido por Martínez y Sánchez (2019), como respuesta a la realidad vivida en Costa Rica en materia de las “desigualdades en términos del acceso de las telecomunicaciones” (Monge y Pérez, 2013, p. 25).

Este capítulo se conforma de tres secciones, la primera de ellas contiene una revisión del marco normativo relacionado al acceso universal y servicio universal de las telecomunicaciones (incluyendo el transitorio sexto de la LGT), en términos del contenido que se debía atender el primer PNDDT para garantizar el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones y se reseña la forma en la que se crea y opera el FONATEL, principal fuente de financiamiento de las metas del eje social.

La segunda parte del capítulo se da a partir de la definición de las metas del eje social, donde se esboza la arquitectura de la política social contemplada en el PNDDT y, por último, se contemplan una serie de reflexiones a la luz del desafío de brindar servicios de telecomunicaciones a poblaciones en situación de vulnerabilidad. El presente análisis se realiza desde la etapa de la formulación de la política pública, en la cual se parte del hecho que lo planificado será igual a lo ejecutado, en ese sentido, las variaciones en la ejecución implicaran retrasos en el cumplimiento, podrían conllevar a eventuales ajustes en la arquitectura de la política pública visualizada en la formulación del PNDDT.

### **6.1 La perspectiva normativa del eje social**

La LGT contempla, entre sus objetivos, garantizar la aplicación de los principios de universalidad y solidaridad de las telecomunicaciones, fortaleciendo los mecanismos que permitan tener el acceso a los servicios para todos los habitantes. Estos objetivos se encuentran en concordancia con los principios rectores de la universalidad y la solidaridad.

Concretamente la universalidad era entendida como la prestación de un mínimo de servicios de telecomunicaciones que debían ofrecerse en todas las regiones del país garantizando condiciones adecuadas de calidad y precio (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

En la orientación de la universalidad se contemplaba la no discriminación de los servicios de telecomunicaciones, por lo tanto, dicho norte habilitaba el desarrollo de mecanismos para que las personas de menores ingresos y con necesidades especiales tuviesen acceso al servicio de las telecomunicaciones, amparados en el principio de la solidaridad contemplado en la LGT. Ambos principios delimitan el espíritu de la política social del PNDDT, en la cual no solamente era necesario el desarrollo de proyectos que brindarían los servicios de telecomunicaciones, sino que además dichos servicios pudiesen ser costeados por la población (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

Del mismo modo la LGT contempló, en la definición de acceso universal, dos elementos que determinaban el alcance de los proyectos que buscaban conseguir dicho fin, el primero orientado al costo asequible y el segundo relacionado a la distancia en la que se debían ofrecer los servicios de telecomunicaciones con relación a los domicilios independientemente de ubicación geográfica o condición socioeconómica (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008). Por lo tanto, la definición del acceso universal, contemplada en la LGT, implicaba el hecho que en el eje social las intervenciones a través de los proyectos debían realizarse cercanos a la población y que éstos debían resultar costeables para todos los niveles de ingreso (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Así mismo, el marco normativo estableció el alcance que debía tener la agenda digital y la agenda solidaridad digital. Ambos instrumentos, entendidos como las acciones que se debían desarrollar en el corto, mediano y largo plazo, para acelerar el desarrollo humano mediante el acceso, uso y aprovechamientos de las TIC, específicamente las acciones contempladas para la agenda de solidaridad digital, estaban enfocadas a la población en situación económicamente vulnerable. El PNDDT estableció que las acciones contempladas

en los ejes de telecomunicaciones, económico y ambiental conformaban la agenda digital y el eje social era la agenda de solidaridad digital (MINAET, 2009a, p. 79).

La LGT también contempla el servicio universal como un derecho de acceso al servicio de telecomunicaciones, en ese sentido, el desarrollo de las acciones en la política pública para el cumplimiento del servicio universal se enmarcan en la garantía de un derecho el cual tiene como mínimo una calidad, y costo asequible para toda la población, independientemente de la ubicación geográfica o de la condición socioeconómica. Por lo tanto, el cumplimiento de estas acciones representa más allá de la ejecución de la política pública, la tutela de un derecho de acceso (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

El marco normativo del sector de telecomunicaciones estableció, por medio de la LGT, los objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad, en los cuales se identifican poblaciones prioritarias por atender (ver tabla 32) con miras a reducir la brecha digital (en materia de infraestructura y dispositivos de acceso), para que se brinden oportunidades en búsqueda de un disfrute de los beneficios que brinda la sociedad de la información y el conocimiento.

**Tabla 32** Poblaciones Prioritarias para atender según objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad de la Ley General de Telecomunicaciones

<b>Poblaciones Prioritarias</b>
Habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
Habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a servicios de telecomunicaciones de calidad
Instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud pública.

Fuente: Elaboración Propia a partir del Artículo 32 de la Ley General de Telecomunicaciones.

En la definición de las poblaciones prioritarias que se deben atender, no solamente se focaliza a nivel de los habitantes, sino que además se incluyen las instituciones que atienden a la población en situación especial, así como los centros educativos y salud públicos. La inclusión de las instituciones implicaba el reconocimiento desde el marco normativo que la agenda de solidaridad digital para potenciar los beneficios de los servicios de telecomunicaciones debía atender de manera integral a la población con beneficios directos y a través de los servicios que brindaban las instituciones públicas (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

El marco normativo estableció que el PNDT era el instrumento en el cual, por medio de metas, se debían cumplir los objetivos para brindar el acceso universal, servicio universal y solidaridad. Específicamente se establecía que la política pública debía contener la agenda digital y la agenda de solidaridad digital y que era la SUTEL la encargada de definir y ejecutar los proyectos para dar cumplimiento a las metas del PNDT (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008a).

En materia de alcance del PNDT, la normativa estableció una serie de temáticas que debían ser abordadas en la política pública con el objetivo de garantizar el servicio universal, así como el acceso universal (ver ilustración 17). Si bien la LGT previó considerar las mejoras como resultado de los avances tecnológicos, estableció la atención prioritaria en servicios como la red de telefonía pública, el Internet de banda ancha<sup>143</sup> y la telefonía fija para personas con discapacidad. Adicionalmente, para completar el servicio universal, se visualizó el desarrollo de paquete de tarifas diferenciadas y la emisión de una guía telefónica con los números de los clientes (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

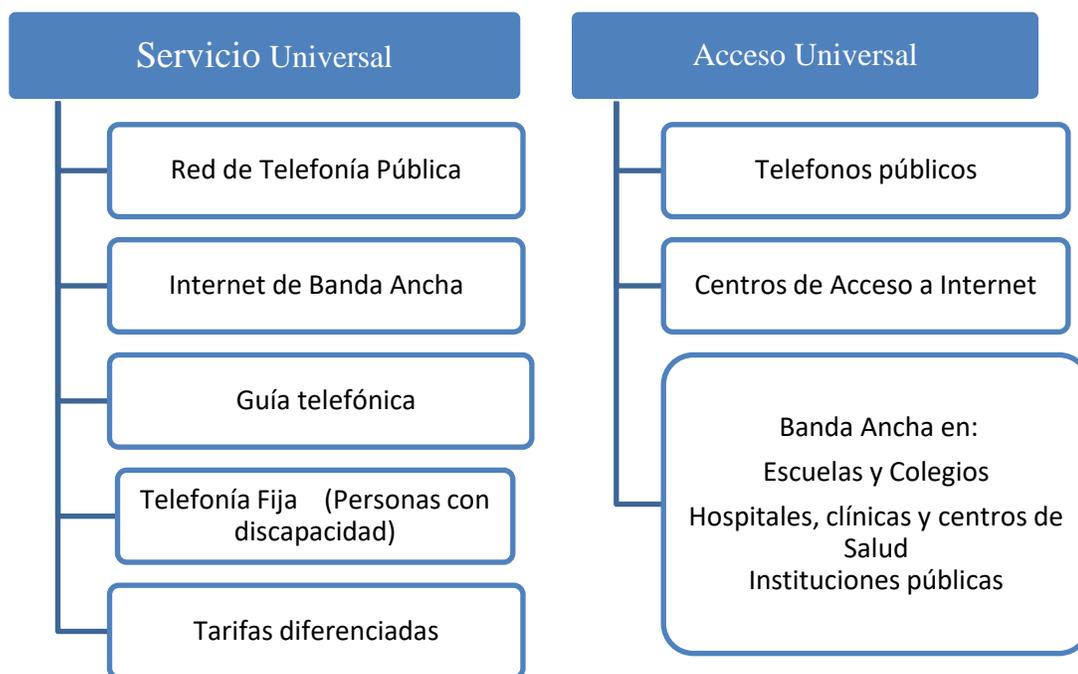
Por su parte, el servicio universal contempló los teléfonos públicos, la conectividad de los establecimientos públicos y la creación de los centros de acceso a Internet. En ese sentido, el alcance propuesto desde la normativa no solamente orientaba la dinámica de la política

---

<sup>143</sup> La banda ancha en el PNDT contemplaba diversos umbrales, específicamente la banda ancha para el acceso universal y el servicio universal la velocidad era 512k, la banda ancha comercial: 4 Mbps simétrico, súper banda ancha: 20 Mbps simétrica y Ultra banda ancha: 100 Mbps simétrica (Minaet, 2009, p. 108).

pública, sino que además comprometía los recursos disponibles de FONATEL en la atención de las poblaciones prioritarias.

Ilustración 16 Temáticas contempladas de Servicios Universal y Acceso Universal en el Transitorio Sexto de la Ley General de Telecomunicaciones



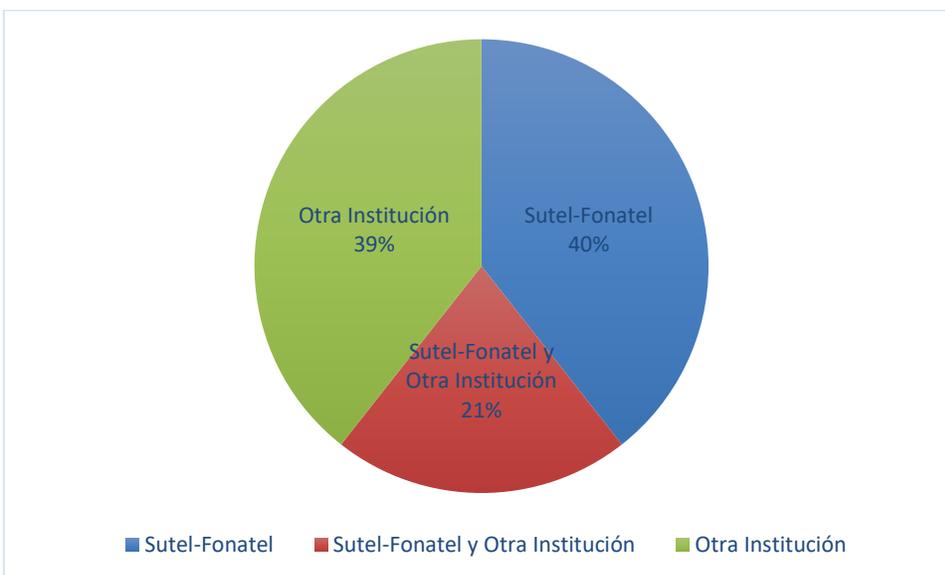
Fuente: Elaboración Propia a partir del transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones.

La elaboración del eje social en el PNDDT, en materia de temáticas, se encontraba delimitado principalmente a lo establecido en el marco normativo. Por lo tanto, en la definición de las prioridades por atender en la política pública, aunque FONATEL era el principal componente para la ejecución de las metas, este no resultó ser el único, específicamente para las metas que se debían ejecutar en el primer año, un 39 % tenía como responsable de ejecución a otra institución y 21 % de las metas consideraba la corresponsabilidad de las entidades públicas y los recursos de FONATEL (ver gráfico 9).

Esta visión que contempló el desarrollo de metas en el eje social de manera conjunta con los recursos de FONATEL, complementado con el uso de recursos distintos a los del fondo para dar cumplimiento de metas del eje social, es evidencia que el MINAET, desde la concepción de la elaboración de la política pública, buscó contar con un modelo de

ejecución mixto con miras a potenciar los beneficios de las telecomunicaciones, por medio de los bienes y servicios que ya brindaban las entidades públicas en cumplimiento a las competencias de cada una de ellas (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Gráfico 9. Responsables de ejecución de metas del Eje Social del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones para el primer año (2009-2010)



Fuente: Elaboración Propia a partir del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones para el primer año (2009-2010).

Desde la esfera normativa, el cumplimiento de los objetivos del acceso universal y servicio universal de las telecomunicaciones, aunque se consideraba como punto de partida la inclusión de metas en la política pública del sector, la forma en la que se ejecutaban estas quedaba a mano de la administración que le daba SUTEL a FONATEL, ente que asimismo consideró, normativamente, una serie de particularidades que marcaban el ritmo, no solo de la planificación, sino que además la gestión de las metas y que a la hora de quedar definidas no podían entrar en ejecución debido a que no se había constituido el fondo (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

## 6.2 El Fondo Nacional de Telecomunicaciones

La ejecución de los objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad contemplaron normativamente su financiamiento por medio de FONATEL. Convirtiendo a estos, dentro de la política pública, en los únicos que contaban con una fuente de financiamiento clara y diferenciada del sector. Así mismo, se estableció la ruta para el uso de los recursos en la atención de las metas del PNDDT, que buscarán dicho fin. Por lo tanto, desde el marco regulatorio quedó establecido el ligamen que tenía el fondo con la política pública sectorial (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Sobre la administración de los recursos de FONATEL se establecieron tres fuentes de regulación: la LGT, que determina la creación del fondo y los principales lineamientos que se deben atender para su funcionamiento; por otra parte, el PNDDT contribuye en la definición de las metas que se deben atender con dichos recursos, los cuales resultan la guía para el desarrollo de diferentes proyectos que desarrolla FONATEL y la normativa interna que regulaba la administración de los recursos, como lo era el reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad (RAUSUS) (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

Sobre el funcionamiento de FONATEL, en la LGT quedó establecido que la administración de los recursos se podía desarrollar por medio de la creación de fideicomisos bancarios, el espíritu del legislador estableció que dichos fideicomisos solamente se podían crear con bancos públicos del sistema bancario nacional, además, las inversiones de los recursos debían darse en el contexto de un bajo riesgo y una alta liquidez, así como el hecho de que dichos fideicomisos eran sujetos de control por parte de la CGR (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

Si bien el sector de telecomunicaciones daba paso a la llegada de nuevos operadores y proveedores de servicios desde la esfera privada, los recursos que tendría FONATEL, tanto su administración como su control, se daban desde el sector público. Esta mezcla de ámbitos de los involucrados constituye un elemento particular del sector, que influiría en la dinámica

del uso de los recursos, que a su vez contemplaron las exenciones tributarias, arancelarias y sobretasas para las adquisiciones de bienes y servicios, así como las inversiones desarrolladas por el fideicomiso (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

Sobre la asignación de los recursos, el uso de estos quedó vinculado, normativamente, al PNDT, por lo tanto, la política pública era la figura que determinaba las prioridades por atender. Así mismo, se establecieron dos mecanismos para destinar los recursos, el primero de ellos por medio de adjudicación directa de obligaciones en los títulos habilitantes a operadores y proveedores en materia de acceso y servicio universal, en aquellas zonas que existieran un déficit o una desventaja competitiva. El segundo mecanismo estaba amparado en la ley de contratación administrativa por medio de concursos públicos de los proyectos de acceso universal, servicio universal y solidaridad<sup>144</sup> (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

Los operadores o proveedores, que resultaban adjudicados para el desarrollo de los proyectos con recursos de FONATEL, tenían la obligación de llevar una contabilidad de costos separada, los cuales debían ser auditados anualmente. El financiamiento de los proyectos se encontraba sujeto al mantenimiento de las condiciones que generaron la intervención en términos de déficit o desventaja competitiva para el operador o proveedor y el cumplimiento de las obligaciones asignadas (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Las fuentes de financiamiento de FONATEL, contempladas en la normativa, se pueden agrupar según su ocurrencia entre las fuentes recurrentes y las ocasionales (ver ilustración 18). Entre los ingresos que se dan de manera recurrente se encuentran la contribución especial parafiscal que realizan los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones de manera anual sobre los ingresos recibidos<sup>145</sup>, el monto de la

---

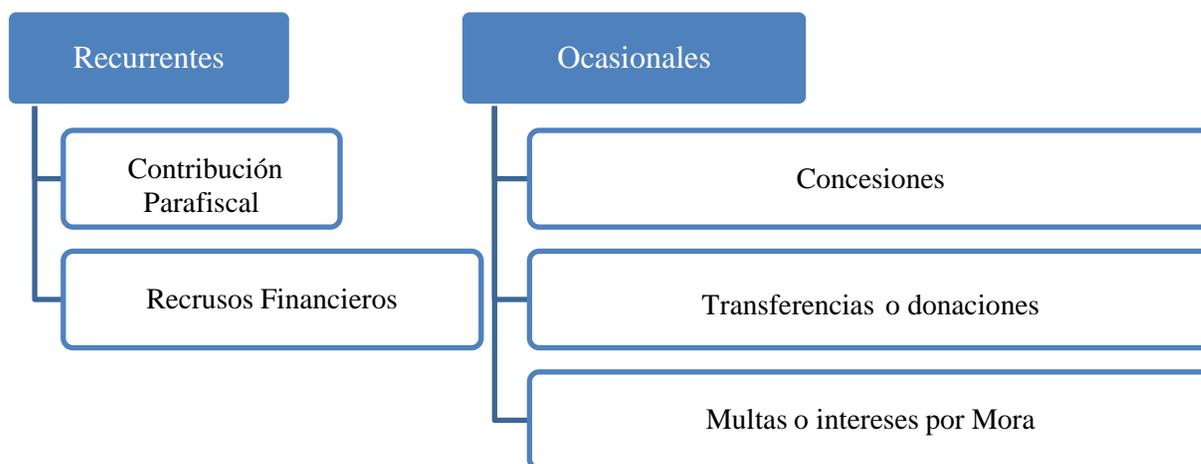
<sup>144</sup> El artículo 36 de la LGT contempló que la SUTEL publicará anualmente el listado de los proyectos de acceso universal, servicio universal y solidaridad, en el cual se incluirían las localidades beneficiarias, la calidad mínima del servicio, el régimen aplicable de tarifas, el periodo asignado, la subvención máxima, la fecha de inicio y el plazo para la ejecución del proyecto (Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008).

<sup>145</sup> Se encuentra previsto el pago de la contribución cuatro veces al año, 15 de marzo, 15 de junio, 15 de septiembre y 15 de diciembre (SUTEL, 2008).

contribución podía oscilar entre el 1,5 % al 3 %<sup>146</sup> y los recursos financieros que se generan todos los años por el uso de los recursos de FONATEL.

Entre las fuentes de financiamiento que se dan de manera ocasional se visualizaban los ingresos que se pueden generar producto de las concesiones de espectro radioeléctrico, las transferencias o donaciones que pueden realizar tanto entidades públicas como privados e ingresos derivados de multas o intereses en caso de incumplimiento de las obligaciones por parte de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.

### Ilustración 17 Fuentes de Financiamiento de FONATEL



Fuente: Elaboración Propia. A partir del Artículo 38 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Desde el marco normativo contemplado en la LGT, los recursos de FONATEL tenían elementos distintivos adicionales, que determinaban la dinámica de su trabajo, por una parte, existía un tope en el costo máximo de su administración, el cual no podía ser mayor al 1 % del total de los recursos, la fiscalización por parte de la CGR, el desarrollo de

<sup>146</sup> El porcentaje de la contribución parafiscal debe ser definida por la SUTEL todos los años antes del 30 de noviembre, la definición de este se encuentra vinculada a los costos estimados de los proyectos que se ejecutarían en el siguiente ejercicio fiscal y los ingresos estimados para ese mismo periodo, la diferencia entre los costos y los ingresos, es los que determinará el porcentaje de Contribución (SUTEL, 2008).

auditorías externas y la rendición de cuentas de manera anual ante la Asamblea Legislativa y semestral ante el rector del sector (MINAET) y la CGR . Estos elementos determinaban los procedimientos de trabajo que se debían seguir para el financiamiento de los proyectos (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Con relación a la normativa interna, el RAUSUS contemplaba una serie de procedimientos en el manejo de los recursos de FONATEL (ver tabla 33), con los cuales se limitaba el alcance y la administración. Como primer elemento diferenciador está que los únicos que podían ejecutar proyectos de FONATEL son los operadores y proveedores que tuvieran títulos habilitantes, es decir, únicamente los contribuyentes al fondo son los que podían participar de los concursos públicos<sup>147</sup>. Sin embargo, la presentación de las iniciativas la puede realizar cualquier persona física o jurídica, independientemente si cuenta o no con título habilitante<sup>148</sup>. Esta particularidad obedece a la regulación que puede ejercer SUTEL sobre el operador, en el caso de incumplimiento de las obligaciones (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

En materia de la contribución parafiscal que debían realizar los operadores y proveedores a FONATEL, se indicaba normativamente que los motivos de incumplimiento a este podían darse tanto en declaración de los ingresos, como en los pagos que se debían realizar a lo largo del año (cuatro tractos). En ese sentido, la verificación no solamente se circunscribe al momento de la declaración de ingresos, sino que además contempla el seguimiento al pago correspondiente de las obligaciones. (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

---

<sup>147</sup> Esto se encuentra en concordancia al artículo 24 del RAUSUS que en materia de concursos de proyectos financiados con recursos de FONATEL, donde indican que se debe incluir “Los requisitos y condiciones necesarias para optar por el título habilitante correspondiente” (SUTEL, 2008).

<sup>148</sup> La SUTEL tiene un período de análisis de las propuestas que va desde el 15 de marzo hasta el 30 de setiembre de cada año.

**Tabla 33** Elementos diferenciadores en la administración de FONATEL contemplados en el Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad

<b>Aspecto</b>	<b>Alcance</b>
Sujetos a regulación	Personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que operen redes públicas o presten servicios de telecomunicaciones disponibles al público.
Presentación de iniciativas	Cualquier persona física o jurídica, que haya obtenido o no un título habilitante (entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras, municipalidades).
Motivos de Incumplimiento	Declaración jurada con montos insuficientes. Omisiones o retrasos en la presentación y pago de los tractos.
Forma de Pago	Depósito en Banco Público del Sistema Bancario Nacional.
Principios aplicables en la asignación de recursos	Transparencia, eficiencia, igualdad e innovación tecnológica.
Categorías de programas financiables	<p><b>Clientes específicos:</b> Personas, hogares u organizaciones (albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, escuelas y colegios públicos y centros de salud públicos) con recursos insuficientes para pagar servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna y eficiente.</p> <p><b>Servicios específicos:</b> Servicios de telecomunicaciones que impliquen un déficit financiero para el proveedor u operador que lo ofrezca, por lo tanto, se requiere el uso de los recursos de FONATEL para garantizar un nivel de tarifas, calidad y cantidad.</p>
Elementos que se pueden financiar	Etapas de inversión, operación o mantenimiento y/o a las actividades complementarias necesarias para el funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones (estudios técnicos, adquisición de equipos, materiales, obras civiles, entre otros), y programas de sensibilización, difusión y capacitación para dar cumplimiento de las Agendas digitales y de solidaridad.
Déficit del Proyecto de Servicio Universal (DPSU)	<p>Los elementos considerados son:</p> <p>Costos evitables (ahorros que tiene un operador eficiente a largo plazo si no presta el servicio).</p> <p>Menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos directos prestación del servicio universal: Ingresos que dejaría de obtener un operador si no prestara el respectivo servicio universal (cargo de conexión, abono, tráfico).</li> <li>• Ingresos indirectos resignados: ingresos indirectos que dejaría de obtener un operador si no prestara el respectivo servicio universal (llamadas efectuadas por otros clientes del mismo operador u otros interconectados y llamadas de sustitución que realizarían los clientes a los que se les dejaría de prestar el servicio desde teléfonos públicos u otros teléfonos del mismo operador).</li> </ul>

Elementos supervisados	<p>Equipos y materiales para fines de la fase de instalación del programa o proyecto.</p> <p>Fase de operación (calidad de los servicios, mantenimiento, entre otros).</p> <p>Materia legal y financiera.</p> <p>Cualquier otro aspecto que la SUTEL considere necesario para garantizar la ejecución eficiente y el buen uso de sus recursos.</p>
------------------------	--

Fuente: Elaboración propia a partir del Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad

Como parte de la dinámica diferenciadora del sector, los pagos correspondientes a la contribución parafiscal debían realizarse en cuentas de un banco público del sistema bancario nacional, en esa línea, no únicamente los recursos debían encontrarse en un fideicomiso de un banco público, sino que además los depósitos de la contribución también, por lo cual, si bien la participación del sector privado en materia de operadores y proveedores de servicio de telecomunicaciones era aceptada, la administración y recaudación de recursos quedó exclusivamente para actores desde la esfera pública. (J. Campos, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Para la designación de los recursos se aplicaban parte de los principios contemplados en la normativa del sector de telecomunicaciones, como lo eran el desarrollo de concursos transparentes en condiciones de igualdad entre operadores y proveedores interesados, asimismo, la elección recaerá a la opción más eficiente, considerando la innovación tecnológica disponible. Adicionalmente, el uso de los recursos de FONATEL no solamente contempló la estimulación de la oferta (servicios de telecomunicaciones), sino que además previó el fortalecimiento de la demanda por medio de la atención de beneficiarios específicos que se encontraban en situación de vulnerabilidad económica, la cual les impedía el acceso a los servicios (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

En materia de las actividades que resultaban financiadas, el RAUSUS no circunscribe únicamente el costo de la instalación de infraestructura para la habilitación de los servicios de telecomunicaciones, sino que al mismo tiempo incluyó el pago de actividades complementarias necesarias previas a la intervención, así como las vinculadas al

mantenimiento y el desarrollo de programas de capacitación y sensibilización en función al cumplimiento de las agendas digital y de solidaridad. Esta visión integral se encontraba asociada al hecho de que la intervención contemplaba un plazo de tiempo de duración, el cual era considerado en la estimación del déficit del proyecto (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Por último, si bien el uso de los recursos de FONATEL se encontraba sujeto a supervisión, la SUTEL previó que a los operadores que resultaban ganadores de los proyectos con recursos del fondo, no se evaluarían únicamente el cumplimiento de los contratos, sino que además existía vigilancia en materiales y equipos, la calidad de los servicios y aspectos vinculados materia legal y financiera (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

Si bien la creación de FONATEL implicó la posibilidad de contar con financiamiento para el desarrollo de las metas del eje social del PNDT, la reglamentación al que fue sometido, vía normativa, generó un desafío para la SUTEL, ya que su aplicación desembocó una serie de retrasos que llegaron a repercutir a las expectativas que se tenían sobre el alcance que debían tener los recursos (Córdoba, 2012).

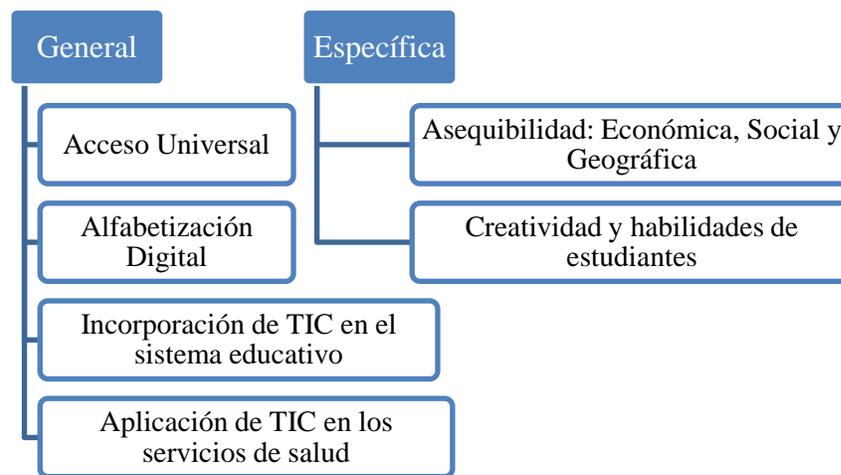
### **6.3 La Arquitectura del Eje Social**

El PNDT contenía una agenda de solidaridad digital, la cual buscaba brindar a las poblaciones en situación de vulnerabilidad el acceso a las TIC para que éstas potenciarán su desarrollo humano, dicha agenda se encontraba en el eje social de la política pública. Este eje contenía tres líneas estratégicas vinculadas a la educación y capacitación, salud y acceso universal, y servicio universal y solidaridad, los cuales convergían en el objetivo de que las TIC debían encontrarse “centradas en la persona con visión inclusiva, universal y solidaria” (MINAET, 2009a, p. 86).

La agenda de solidaridad digital poseía seis objetivos específicos, los cuales se podían clasificar según su orientación con alcances de corte general o específica, según la población beneficiada (ver ilustración 19). En total se cuenta con 18 medidas operativizadas

en 79 metas, las cuales buscan dar cumplimiento de la agenda. Para efectos de determinar la arquitectura de la política pública contemplada en el eje social, se procede analizar según las líneas estratégicas contempladas en el eje, con el objetivo de diferenciar las particularidades contempladas en cada una de ellas, pero sintetizando adecuadamente la arquitectura considerada en el eje del PNDT, con miras a garantizar el universalismo de las telecomunicaciones. Específicamente se analizan los cinco elementos que conforman la arquitectura de la política pública: la elegibilidad, el financiamiento, el origen del beneficio, los proveedores y las opciones privadas externas.

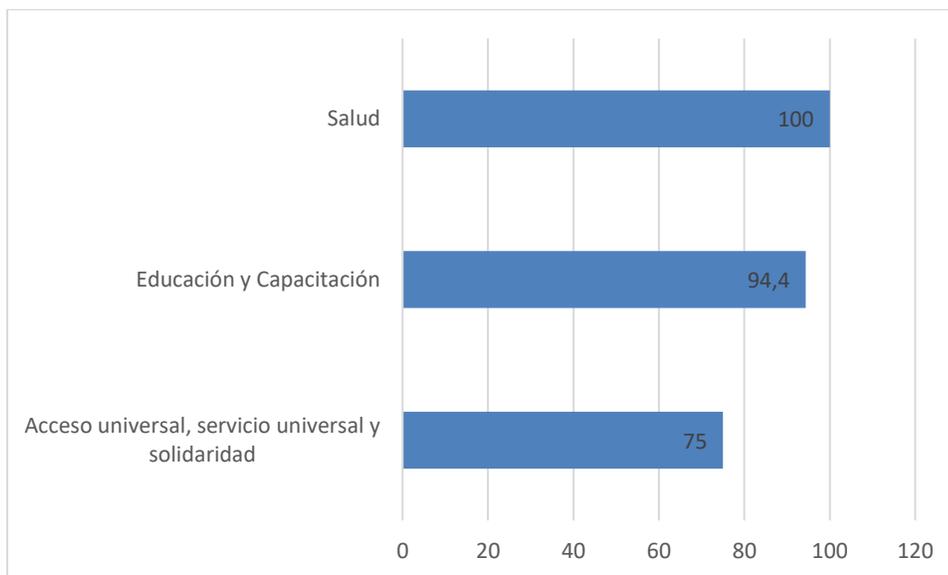
Ilustración 18 Alcance de los Objetivos de la Agenda de Solidaridad Digital contenida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones



Fuente: Elaboración Propia

Para determinar el tipo de universalismo contemplado en las metas del eje social, se procedió a clasificar las 79 metas que forman parte del eje, entre las que ofrecen un servicio de telecomunicaciones concreto y aquellas metas que resultan necesarias para la garantía de esos servicios. Se lograron identificar 42 metas que ofrecían servicios, los cuales, en su mayoría (88 %), contemplaban el acceso de manera gratuita, los restantes contemplaban el pago por parte del beneficiario para su disfrute total. Entre las líneas estratégicas, la gratuidad variaba del 100 % en la línea de la salud a 75 % en la de acceso universal, servicio universal y solidaridad (ver gráfico 10).

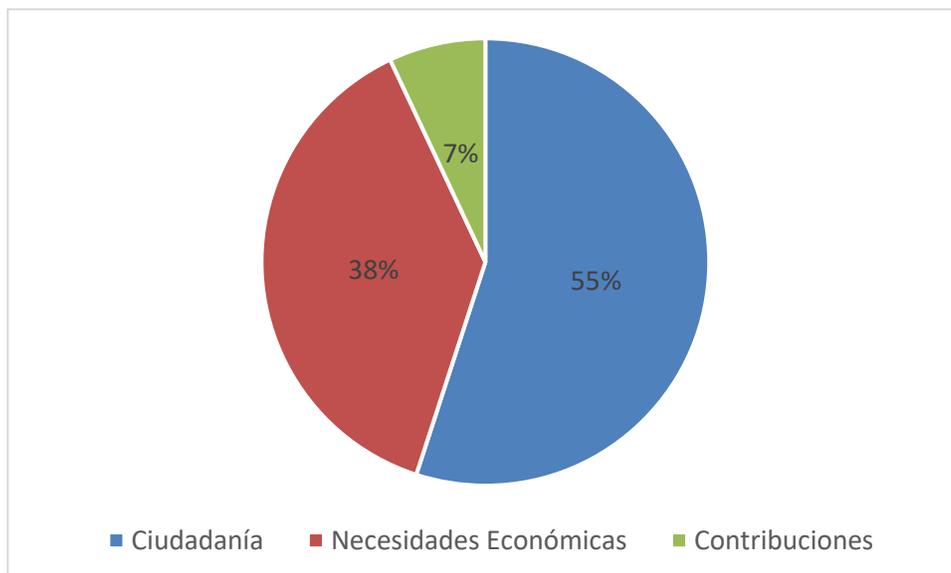
Gráfico 10 Porcentaje de metas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (2009-2014) contempladas como gratuitas para el beneficio de la población



Fuente: Elaboración Propia.

La dimensión de la elegibilidad contemplada en las metas del eje social del PNDT consideraba los tres posibles criterios establecidos por Martínez y Sánchez (2019) para el acceso de servicio de las telecomunicaciones por parte de los beneficiarios. El criterio de la ciudadanía fue el que prevaleció para la mayoría de las metas (55 %), seguido de las poblaciones con necesidad económicas especiales (38 %) y las que determinaban el acceso por medio de la contribución 7 % (ver gráfico 11).

Gráfico 11 Criterios de elegibilidad de beneficiarios considerados en las metas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, 2009-2014



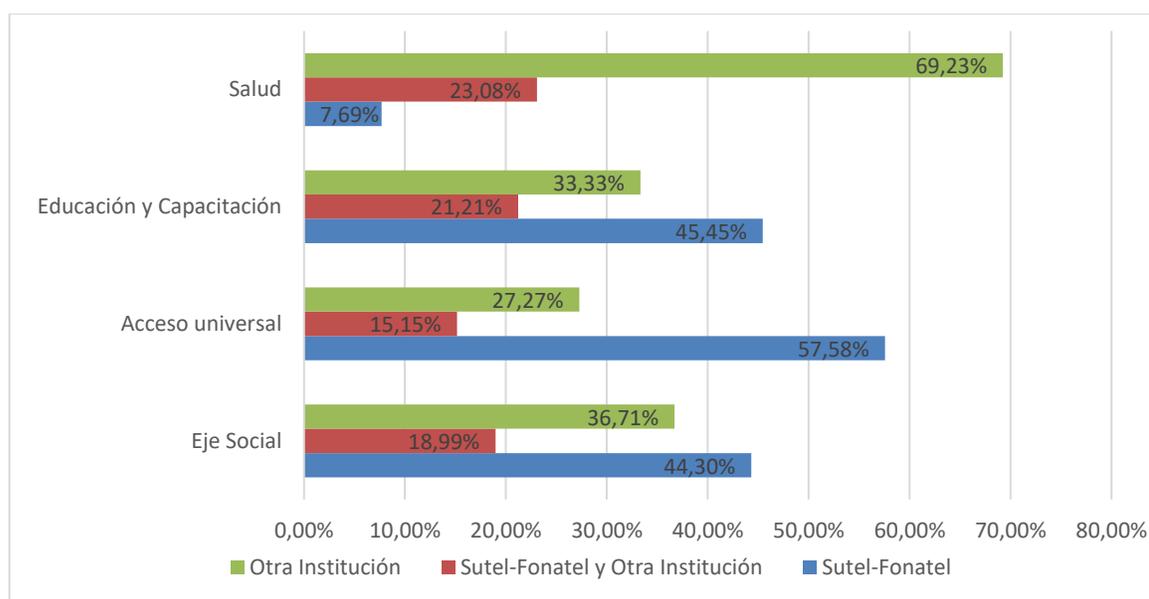
Fuente: Elaboración Propia

En materia de las necesidades económicas los criterios considerados variaban según las líneas estratégicas, en el caso de salud se focalizaban en los distritos de menor índice de desarrollo social, poblaciones en zonas urbano-marginales, poblaciones indígenas, población con discapacidad y personas adultas mayores. Para el caso de educación, las prioridades se establecieron en las intervenciones en los circuitos educativos que presentaban mayor brecha digital y deserción escolar. Otros de los criterios establecidos eran las comunidades rurales, las de menor desarrollo social y aquellas que poseen escuelas unidocentes.

La línea de acceso universal, servicio universal y solidaridad fue la que contempló la atención de poblaciones prioritarias con necesidades económicas especiales de la forma más alineada a lo establecido en la normativa del sector de telecomunicaciones. En estas se consideraron los albergues públicos de menores de edad, adultos mayores, personas con discapacidad y poblaciones indígenas, con la caracterización de la ejecución de varias metas (seis en total) para la atención de dichas poblaciones.

En términos de financiamiento, el eje social contaba con tres fuentes principales para la ejecución de las metas, un 44,3 % tenían cargo exclusivo a FONATEL, un 18,9 % con una combinación de recursos por parte del fondo y recursos de las entidades corresponsables (financiamiento mixto) y un 36,7 % de los recursos por parte de las entidades públicas a cargo (ver gráfico 12). En términos de las líneas estratégicas, salud se distinguía porque la mayoría cumplimiento (69,2 %) de las metas estaba a cargo con los recursos de otras instituciones, situación que contrastaba el acceso universal, servicio universal y solidaridad que solo representaba un 27,2 %.

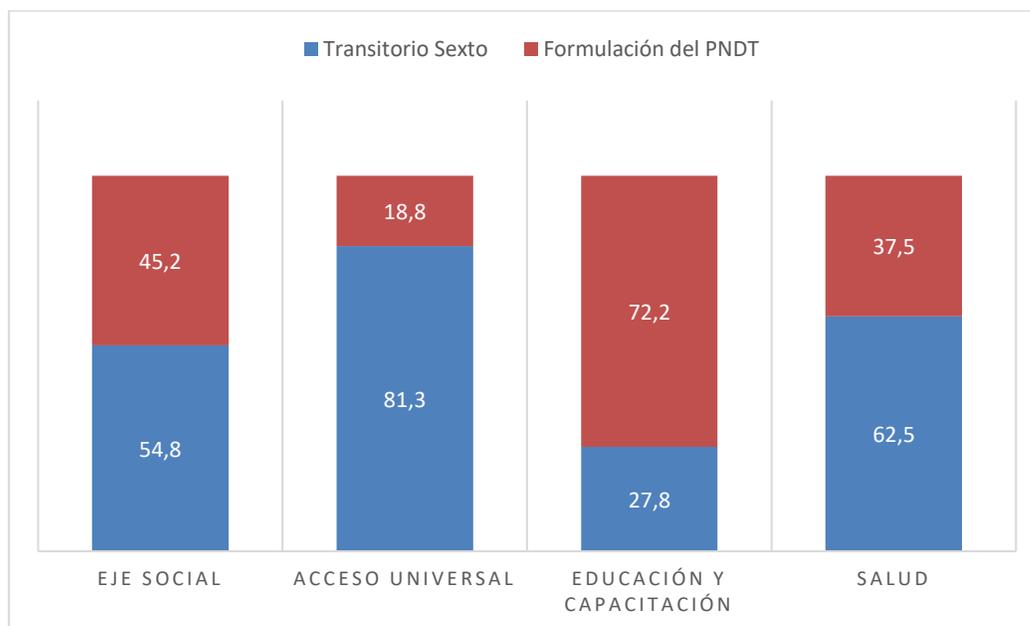
Gráfico 12 Fuentes de financiamiento contempladas en el eje social del Plan Nacional de desarrollo de Telecomunicaciones 2009-2014, según línea estratégica



Fuente: Elaboración Propia.

En materia de los beneficios considerados en el eje social del PNDT se lograron identificar dos fuentes de origen principales, los que se encontraban relacionados al transitorio sexto de la LGT (54,8 %) y las metas derivadas del proceso de formulación de la política pública y asociada a otra normativa existe (45,2 %). Si bien la LGT consideró las poblaciones que se debían atender de manera prioritaria, estas no resultaron ser exclusivas a la hora de la formulación, ya que para la línea estratégica de educación fue en donde existió mayor cantidad de metas derivadas del proceso de formulación del PNDT (ver gráfico 13).

Gráfico 13 Distribución de origen de las metas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (2009-2014), según línea estratégica



Fuente: Elaboración Propia.

En la delimitación de la arquitectura política, se debe considerar la existencia de proveedores que puedan brindar el servicio de telecomunicaciones a las poblaciones beneficiarias. En ese sentido, previo a la apertura del sector de telecomunicaciones, el ICE era el encargado de atender las solicitudes de la población que se encontraba en situación de vulnerabilidad bajo un modelo solidario (La Nación, 2007b). Una vez concretada la apertura del sector, es por medio de FONATEL que se establece el mecanismo para el financiamiento de las metas.

Las fuentes de ingresos delimitadas para FONATEL implicaban la existencia de proveedores y operadores que podrían brindar los servicios. En ese sentido, considerando el mecanismo establecido de concurso público para la asignación de los proyectos del fondo, las metas consideradas en el PNDT, con cargo a FONATEL, tenían potenciales ejecutores interesados para el desarrollo de estas. Es decir, el proceso de formulación de las metas, podría ser ejecutado por diferentes actores debido a la dinámica establecida para el uso de los recursos. (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

La participación de los proveedores y operadores se encontraba limitada al aporte económico a FONATEL por medio de la contribución especial parafiscal de manera anual, si bien existía una reducción de los oferentes (proveedores que podrían atender la meta, pero no eran contribuyentes del fondo), se garantizaba que los posibles ejecutores tuvieran un historial de prestación de servicios en la esfera comercial, los cuales podrían ser replicados para el acceso universal para la poblaciones beneficiarias (H. Vega, comunicación personal, 10 de julio de 2020).

Sobre las opciones privadas externas, como último elemento de la arquitectura de la política pública, una de las características para la intervención por parte de FONATEL es que la zona por intervenir resultara deficitaria en materia de los costos que se debían invertir en comparación con los futuros ingresos que se podrían recibir por la venta de los servicios de telecomunicaciones (W. Herrera, comunicado personal, 16 de agosto de 2021).

En otras palabras, el uso de recursos del fondo estaba previsto para brindar acceso de servicios de telecomunicaciones en aquellas comunidades en las que el interés comercial no tenía deseo de intervenir dadas las condiciones geográficas o por medio de la creación de estímulos de tarifas diferenciadas para brindar acceso a población que, gracias a su situación de vulnerabilidad, estarían en la incapacidad de adquirir los servicios debido a su costo.

#### **6.4 Reflexiones generales del eje social**

El eje social del PNDT se construyó como respuesta a lo establecido en la LGT con relación a la inclusión de una agenda de solidaridad digital en la política pública. En esa línea, dar atención de manera prioritaria para el acceso de los servicios de telecomunicaciones para la población en situación de vulnerabilidad resultó ser el norte que tenía dicho eje. Un elemento distintivo constituyó el hecho de visualizar el acceso como un derecho que debía garantizarse. Adicionalmente, se contempló el mínimo de servicios de telecomunicaciones a los cuales se debían aspirar para, de este modo, dar cumplimiento al acceso y servicio universal.

No todos los temas contenidos en el transitorio sexto de la LGT contaron con el apoyo de los actores involucrados en la formulación del PNDT, por ejemplo, el impulso de la telefonía pública no tuvo el beneplácito del sector privado (ver capítulo 1), no obstante, el MINAET sopesó el hecho de que la política pública del sector de telecomunicaciones debía contener en su totalidad las temáticas determinadas como mínimas para el acceso y servicio universal definidas en el marco normativo. En ese sentido, lo que se buscó era tener un instrumento articulado y acorde a lo solicitado por la legislación del sector (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

En materia de la elegibilidad para disfrutar de los servicios de telecomunicaciones que se lograban por medio de los proyectos que se ejecutaban con los recursos de FONATEL, destaca el hecho de que existían diversos criterios para que estos se materializaran y no solamente para poblaciones específicas, por ejemplo, existían intervenciones en las cuales se beneficiaba a toda la población como resultaba ser los casos de la capacitación o las aspiraciones de cobertura de servicios para la población en general. En materia de poblaciones específicas en situación de vulnerabilidad, estas se encontraban acorde a lo definido en el marco normativo y también se incluían a las entidades públicas que daban atención a dichas poblaciones objetivo de la política pública (W. Herrera, comunicación personal, 16 de agosto de 2021).

También se contemplaba el desarrollo del despliegue de servicios de telecomunicaciones, los cuales no resultaban gratuitos para la población, por lo cual debía existir un pago por parte del beneficiario final para hacer efectivo el uso del servicio y, en caso de no tener los recursos económicos para costear el servicio, podía acogerse a un programa de tarifas diferenciadas, en el que, por medio del uso de subsidios temporales, los recursos de FONATEL eran utilizados para estimular la demanda de los servicios. Si bien a nivel de formulación del PNDT se previeron el avance sustantivo de las metas contempladas, su ejecución resultó mínima debido a problemas de realización en los plazos previstos por parte de SUTEL.

## CAPÍTULO 7: Conclusiones

El proceso de formulación del PNDT como primer instrumento de política pública del sector de telecomunicaciones en Costa Rica, en un mercado en competencia, a la luz de los hallazgos encontrados en la presente investigación, permiten una mejor comprensión del proceso de formulación desde el abordaje teórico y, además, marcan la pauta a seguir en los análisis de los procesos subsiguientes de la formulación de políticas públicas del sector.

La apertura del sector de telecomunicaciones implicó la generación de un nuevo marco normativo, mismo que definió el contenido mínimo de la primera política pública del sector. Este hacía hincapié especialmente en los alcances que debían tener las metas para procurar el acceso universal a las telecomunicaciones, de forma que garantizara la cobertura de poblaciones en condición de vulnerabilidad.

El sector de telecomunicaciones, en el caso de Costa Rica, se encontraba conformado tanto por actores públicos como privados, y la generación de la política pública se daba, según lo establecía el TLC, en el marco de la aprobación de las leyes complementarias. En el caso del PNDT, al componerse de cuatro ejes estratégicos, se dieron diferentes niveles de interacción entre actores, los cuales variaban dependiendo tanto de los intereses, así como del alcance que tuviese el abordaje de las diferentes temáticas dentro del sector de telecomunicaciones estableciendo una priorización de qué atender, definida previamente en el PNDT.

La formulación de PNDT, en su estructura de construcción, contemplaba actos formales en las diferentes etapas para su elaboración. Adicionalmente, este tipo de actos eran contemplados dentro de las acciones de seguimiento y evaluación de las metas, es decir, se considera para todo el ciclo de la política pública. Puntualmente, el PNDT es resultado de un conjunto de acciones y actividades, por lo que posee una coherencia interna dentro de los cuatro ejes estratégicos por atender, es gracias a esto que da respuesta a los principales desafíos ante la apertura del sector de telecomunicaciones en materia de: administración del espectro radioeléctrico (incluyendo los procesos de concesión e instalación infraestructura),

regulación económica (declaraciones de mercados en competencia e innovación del sector público), manejo ambiental óptimo (residuos electrónicos y el fomento de compras verdes) y cumpliendo el mandato de dar servicio y acceso universal a las telecomunicaciones por medio del eje social y su respectivo proceso de acompañamiento en la alfabetización (MINAET, 2009a).

La creación del sector de telecomunicaciones, junto con sus respectivas instituciones, conforma en buena parte las interacciones entre los actores públicos y privados, debido al uso de sus recursos y del establecimiento de sus estrategias. Constituyéndose, de esta forma, en un pilar para la comprensión de la dinámica que prevalece en el sector de telecomunicaciones en Costa Rica; sin estar exclusivamente circunscrito en las alianzas realizadas para el proceso de la formulación de la política pública.

Para Costa Rica, en el sector de las telecomunicaciones, el Estado tiene un rol definido dentro de dicho sector, en el que la participación de los actores privados es un elemento que permite entender su respectivo desarrollo, tanto en el ejercicio de la rectoría para los casos de la formulación, ejecución y posterior evaluación de las políticas públicas como en el rol de la regulación de los diversos actores.

Normativamente se contempla que la ejecución del PNDT es desarrollada por el rector del sector (Ministro de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones), quien cuenta con la legitimidad por ser un actor público, que a su vez está facultado para dirigir y conducir el proceso de la respectiva formulación y promulgación de la política pública (Ley 8660 de 2008). El contenido del PNDT, a través de sus diferentes metas y los plazos para su ejecución, dimensiona el funcionamiento de un sector con múltiples actores, dejando de lado la dinámica que tenía el país al estar bajo un monopolio estatal. Lo cual conlleva a un cambio en el rol que cumplía el operador estatal dentro del sector.

La formulación del PNDT partió de la necesidad de generar una política pública sectorial, que estuviera acorde a lo establecido en la normativa del sector y a las expectativas de los actores que participaron en su proceso de formulación. El sector de telecomunicaciones,

previo al proceso de apertura, contaba con un único operador de telecomunicaciones, que, además, de ser el proveedor de servicios, ejercía la representación sectorial del país a nivel internacional. Por consiguiente, con la creación del sector, nuevas organizaciones públicas que estaban aglutinadas requirieron de cambios con miras al usuario final, por lo que fueron parte de una tarea de reorganización.

Parte de dichos cambios implicaron que las entidades públicas tuvieran la necesidad de modificar los procesos de contratación de servicios de telecomunicaciones, ya que no se podían desarrollar de manera directa con un operador, sino que se debían habilitar procesos concursales correspondientes a partir de la existencia de diversos proveedores de servicios. Asimismo, hubo cambios en la forma en la que el operador incumbente desarrollaba su modelo de negocios, acorde a la realidad de los múltiples proveedores y que su funcionamiento estuviese de acuerdo con un mercado en competencia.

Entre los hallazgos encontrados, se identifican una serie de desafíos tanto a nivel de actores como normativos que debían atenderse para la consolidación de un sector que aporta en el desarrollo económico, en materia de competitividad, generación de fuentes de empleo e innovación. Asimismo, conlleva el reto del empoderamiento ciudadano, para que este realice un uso productivo de los servicios de telecomunicaciones por medio de la alfabetización digital, tanto en el campo de la educación, como el uso productivo de las TIC, en función a los servicios que se puedan brindar desde un gobierno digital.

En ese sentido, se procede a sistematizar las principales conclusiones derivadas de este proceso de formulación de política pública. Las cuales deben ser consideradas como parte integral del ciclo de la política pública, teniendo presente las etapas de ejecución y posterior evaluación de las metas contempladas dentro del PNDT, debido a que tanto las fortalezas como deficiencias de la formulación tienen incidencia en las siguientes etapas. Si bien esta investigación se centra en el proceso de la construcción de la política pública, el documento emitido como política establecía una serie de desafíos para su respectiva implementación, principalmente en las fuentes de financiamientos y en los roles que debían cumplir los actores responsables.

La formulación del PNDT estuvo delimitada por lo establecido en el marco normativo del sector. Esta delimitación implicaba aspectos del proceso que era necesario seguir, temáticas que debían ser atendidas en el instrumento de política pública y actores que debían ser incorporados en el proceso de construcción. En esa línea, la propuesta metodológica desarrollada por la Rectoría de Telecomunicaciones para la formulación obedecía a esos lineamientos, los cuales se desarrollaron en un ambiente de tensión debido a las posiciones presentadas por el operador público y el ente regulador.

Si bien, el desafío por la formulación de la primera política del sector de telecomunicaciones, no solamente incluía el contar con instrumento de planificación sectorial claro, sino que además debía consolidar una nueva institucionalidad que permitiera generar confianza dentro de los actores. Por lo tanto, el ejercicio de la Rectoría incluyó el uso de recursos que no solamente permitieran concluir satisfactoriamente con la emisión del PNDT, sino que además fortaleciera su poder de influencia dentro del sector.

Al momento de generarse la apertura de las telecomunicaciones, se tenían dos posturas claramente diferenciadas: por una parte los que promovieron un cambio gradual del modelo de negocios, aspirando a mantener el estatus quo del operador público (actores afines a la no aprobación del TLC), y los que buscaban un proceso rápido que permitiera no solo la llegada de nuevos operadores, sino que además se ofrecieran servicios en un mercado en el cual la competencia estuviese garantizada.

Durante la formulación de la política pública del sector de telecomunicaciones, se contó con reglas generales y específicas que determinaron el alcance que tenían los actores, las fuentes de financiamiento que tenían las metas que garantizaban el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones y las temáticas que debían ser abordadas para ofrecer los servicios a las poblaciones en condición de vulnerabilidad. Adicionalmente, existían las pautas a seguir, no solo en el procedimiento, sino que además en la inclusión de los temas prioritarios en materia del acceso y servicio universal de las telecomunicaciones, en esa

línea el PNDT contaba con el financiamiento de FONATEL para algunas metas del sector, resultando el único mecanismo legalmente autorizado para el uso de esos recursos.

Existía además un desafío en la construcción de la institucionalidad del sector de telecomunicaciones. Si bien la apertura del sector permitió, a través de un nuevo marco normativo, el desarrollo de nuevas entidades que estuvieran velando por el adecuado avance del sector de telecomunicaciones, estas no se encontraban consolidadas a la hora de la formulación del PNDT e, igualmente, prevaleció un marco normativo previo a la apertura, que delimitaba los alcances que tenían los operadores públicos de telecomunicaciones, así como las obligaciones que debían cumplir los concesionarios de radio y televisión.

En ese sentido, se logra identificar que en el sector de telecomunicaciones existen dos tipos de beneficiarios, el primero de ellos son los operadores y proveedores de telecomunicaciones, a quienes se les habilitó la posibilidad de ofrecer los servicios en el país; y el segundo tipo corresponde a los usuarios finales, tanto empresariales como individuales, estos contarían con diversas ofertas de servicio para escoger según sean sus necesidades.

La normativa del sector de telecomunicaciones estableció los mecanismos de control que estarían presentes no solo en la rendición de cuentas, sino que además en la coordinación articulada entre los actores públicos. Del mismo modo, se contempló la forma en que se daría el financiamiento de las metas correspondientes al acceso y servicio universal de las telecomunicaciones, prestando la atención adecuada a las necesidades de la población en situación de vulnerabilidad socioeconómica.

Estas particularidades institucionales, en buena parte, marcaron la pauta en el uso de los recursos de los actores implicados durante la formulación del PNDT según sus intereses y prioridades. Se identifican tres principales posiciones, los actores que promovían un proceso de apertura del sector acelerado, los que abogaban por un proceso pausado para que el operador estatal (ICE) desarrollara las competencias necesarias con el fin de estar en

un mercado con múltiples operadores y los actores involucrados durante la formulación que tomaron una posición neutral entre ambas visiones de la construcción de la política pública.

Se logra determinar en esta investigación que los primeros esfuerzos para la elaboración del PNDT datan de mediados del año 2008, los cuales se realizaron desde el Viceministerio de Planificación Nacional del MIDEPLAN, el cual era liderado por la Viceministra Hannia Vega Barrantes y un equipo de colaboradores, los cuales, posteriormente, pasarían a formar parte del Viceministerio de Telecomunicaciones del MINAET, incluida la jerarca, teniendo el proceso de construcción de la política pública una génesis particular, ya que si bien el MINAET era el ente encargado de la emisión de la política pública, sus orígenes iniciaron en otro ministerio de gobierno central.

El peso, en el sector de telecomunicaciones, recae concretamente en las figuras de la rectoría de dicho sector (en compañía de su brazo técnico (Viceministerio de Telecomunicaciones)) y en el ente regulador del mercado (SUTEL). Ambas entidades nacieron con el proceso de apertura del sector de telecomunicaciones. Pero, adicionalmente, el ICE en su condición de operador público contribuyó, desde ese rol, para la consolidación de un proceso de transición de un monopolio a la competencia.

Desde el sector de telecomunicaciones, el ejercicio de la rectoría, por parte del MINAET, cuenta con el respaldo del Viceministerio de Telecomunicaciones, que facilitó, entre otros procesos, la ejecución de diferentes actividades contempladas dentro de la formulación de la política pública, que simplificaron los procesos de la inclusión de temáticas dentro del PNDT.

Se logra constatar que durante el inicio de la formulación del PNDT se carecía del recurso humano del Viceministerio de Telecomunicaciones, el cual fue subsanado con la autorización de la creación de plazas por parte de la Autoridad Presupuestaria, las cuales se consolidaron hasta el mes de enero del 2009, meses antes de la emisión de la política pública. Por lo tanto, la elaboración de este instrumento en los últimos meses del 2008, contó con la particularidad de tener figuras de asesores externos, contratados por el

Viceministerio de Telecomunicaciones con miras a dar cumplimiento a lo solicitado en el marco normativo.

Dichos asesores desarrollaron una serie de actividades no exclusivamente categorizadas como estratégicas, más bien dieron soporte al desarrollo de tareas operativas de la formulación del PNDDT, ya que el trabajo no solo consistió en la presentación de productos específicos, sino que del mismo modo destaca la sistematización de los insumos recolectados, la redacción de propuestas y la guía de los procesos de consulta pública, todo eso en paralelo al proceso que desarrollaba el Viceministerio de Telecomunicaciones en torno a la creación y consolidación de plazas y normativa regulatoria competente (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El ente regulador del sector de telecomunicaciones, a la hora del inicio de la construcción del PNDDT, no había consolidado su Consejo Directivo, requisito indispensable para el funcionamiento de la SUTEL. En ese sentido, el proceso de formulación contó con una participación limitada de un actor que era trascendental para la consolidación del sistema de telecomunicaciones en competencia en Costa Rica, al final la SUTEL resultó encargada de 80 metas dentro del PNDDT. Adicionalmente, durante el periodo de la formulación, el ente regulador tenía una tensa relación con el operador estatal, en lo relacionado con el cumplimiento de la normativa regulatoria que debía cumplir el ICE, dejando como particularidad de un proceso de construcción de política pública con posiciones antagónicas sobre la forma en que se debía llevar a cabo el proceso de apertura.

Así mismo, al momento de la formulación de la política pública no se contaba con el ingreso de operadores privados de servicio de telefonía celular, ni de todos los proveedores de otros servicios de telecomunicaciones. En ese sentido, el proceso de formulación contempló el establecimiento de metas cuyos responsables de ejecución eran los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, los cuales no formaban parte del sector a la hora de la formulación, lo cual era un riesgo en materia del cumplimiento de los plazos establecidos, puesto que se partía del supuesto, que su ingreso al mercado de telecomunicaciones costarricense se daba una vez emitida la política pública y, por ende,

se harían responsables de las metas a su cargo, lo cual no se concretó debido a los atrasos en la consolidación de la llegada de nuevos actores.

No obstante, en el marco de la apertura del sector de telecomunicaciones, se contaba con las condiciones idóneas en torno al consenso de la necesidad de un cambio en la generación de las políticas públicas a la luz del nuevo marco normativo en el sector, junto con la llegada de nuevos actores al sector. Específicamente en el proceso de la formulación de metas en donde los responsables de la ejecución no estaban en la capacidad de señalar su nivel de maniobra y recursos disponibles para alcanzar dichas metas, quedaron sujetos a las expectativas del Poder Ejecutivo para que estas se cumplieran tanto en el plazo, como en los alcances definidos dentro del PNDT, derivando, posteriormente, en procesos de ajustes debido a los desfases entre la planeación y la ejecución (M. Arroyo, comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Ejemplo de ello se da a la hora del ingreso de nuevos operadores celulares que ocurrió con licitación pública N ° 2010LI-000001-SUTEL, denominada *Concesión para el Uso y Explotación de Espectro Radioeléctrico para la prestación de Servicios de Telecomunicaciones Móviles*, la cual no solamente se dio un año después de la emisión del PNDT, sino que igualmente dejó segmentos del espectro radioeléctrico en subasta sin asignación concesionaria, debido a la falta de oferentes interesados en ingresar en el mercado costarricense de las telecomunicaciones (La Nación, 2010).

El atraso del ingreso de los operadores de servicios celulares privados al mercado costarricense, no solamente comprometía el cumplimiento de las metas específicas para los ejes de telecomunicaciones y económico, sino que conjuntamente comprometía la ejecución de las metas del eje social, dado que algunas de ellas se desarrollarían por medio de los recursos de FONATEL. Dicho fondo se constituía a partir de los recursos obtenidos producto de las concesiones celulares y del cobro de la contribución especial parafiscal del ingreso bruto que recibieran los operadores y proveedores regulados por la SUTEL, el cual al atrasarse en su proceso de apertura implicó un atraso en la consolidación de los recursos del fondo.

Desde el sector de telecomunicaciones se presentó el desafío de la consolidación de la apertura comercial en obediencia a la entrada en vigencia del TLC, como parte de un proceso político y la formulación del PNDDT, estableciendo los alcances del cumplimiento del marco normativo desarrollado para este fin. Si bien el proceso de formulación del PNDDT se cimentó bajo una lógica participativa, se logra determinar en esta investigación que esta resultó ser de carácter selectivo, debido a que las primeras fases la participación se encontraban limitadas a contar con la invitación por parte del Ministro Rector a través del Viceministerio de Telecomunicaciones.

Es decir, no todos los actores formaron parte de la invitación y algunos de ellos se incorporaron en fases posteriores, a pesar de haber sido contactados para formar parte desde la primera fase. Del mismo modo, se contó con la presencia de actores con posiciones antagónicas acerca de la forma en que se debía llevar el proceso de formulación, vinculadas a la visión en la que se debía aplicar la apertura del sector de telecomunicaciones.

Dicho de otro modo, el espectro de los actores que se podían ver involucrados en las diferentes etapas de las políticas públicas era variable. Por ejemplo, la apertura del sector de telecomunicaciones no solo cambió la dinámica del sector en específico con la llegada de nuevos actores, sino que adicionalmente permitió el desarrollo de nuevas actividades en materia de instalación de infraestructura de telecomunicaciones por parte del sector privado que anteriormente no se daba (construcción y compartición) y en los servicios para el sector productivo y público (servicios de *doble* y *triple play*).

En el marco de la apertura del sector de telecomunicaciones, la nueva configuración de actores implicaba el desarrollo de un sector plural, con una serie de necesidades y desafíos que fueron considerados en los ejes que abordó el PNDDT. Además, se requería la generación de condiciones habilitadoras para el funcionamiento del sector, que permitiera el cumplimiento de las aspiraciones de la política pública inmersa en un mercado eficiente.

En el proceso de formulación de este primer PNDT se tuvo una gran dependencia de la información que brindaba el ICE y sus empresas, en la condición de ser el único operador en el mercado de telecomunicaciones de Costa Rica durante el año 2008. En ese sentido, se logró identificar que la estrategia desarrollada por parte del operador estatal, en el marco de una cooperación interinstitucional, específicamente los recursos de información y cronológicos, fueron administrados según sus intereses, con el objetivo de dilatar lo más posible la construcción de escenarios de punto de partidas, así como en la ejecución de metas.

Bajo esas circunstancias, el sector de telecomunicaciones perfiló la atención de las demandas sobre aquellas acciones en las cuales se contará con el recurso técnico, administrativo y político que permitiera la implementación de las acciones de una manera eficiente, acorde a las expectativas de diferentes actores involucrados en el sector. Y para aquellas intervenciones que implicaban el desarrollo de acciones que garantizaran el acceso de las telecomunicaciones a las poblaciones en condición de desventaja, se contempló el financiamiento de sus metas por medio de los recursos de FONATEL, lo cual, normativamente, estableció su mecanismo de financiamiento y de control.

Del mismo modo, en la presente investigación, se logra determinar que procesos de consulta pública, desarrollados para el PNDT, no versaron específicamente en el documento final, sino más bien en temáticas relacionadas con el objetivo de medir las expectativas que se tenían para el sector, para que de esa manera se pudiera determinar que las acciones por desarrollar se encontraran acordes con los resultados esperados por parte de los consultados.

Así mismo, el PNDT no solo incluyó el desarrollo de acciones estratégicas, sino que al mismo tiempo se establecieron más de 100 metas de carácter operativo como la elaboración de estudios y políticas específicas. Por lo tanto, el primer instrumento de política pública del sector de telecomunicaciones resultaba ser el aglutinador de las expectativas, aunque mucho de su contenido era producto del accionar institucional y no de la selección de acciones prioritarias de peso.

Por otro lado, también se logra identificar que, como núcleo primario del PNDT, existió una agenda temática predeterminada, que estaba promovida por el Poder Ejecutivo la cual se encontraba definida previo al inicio de los primeros procesos de consulta. Por lo cual, la inclusión de nuevas temáticas derivadas de los aportes de los actores participantes se encontró limitada, según el rastreo de proceso realizado a la documentación de los insumos presentados durante la formulación, dando paso a la particularidad de la inclusión de metas en el PNDT que no contaron con el respaldo de los involucrados durante la formulación.

El PNDT consideró una estructura de plazos en la ejecución de las metas, por lo cual se contaba con una lógica progresiva y de coherencia para su cumplimiento. Por ello, focalizó el desarrollo de metas base durante el primer año de vigencia de la política pública, lo cual facilitó la ejecución de las metas en los plazos posteriores (Año 2 y 3 y Año 4 y 5). Es decir, el PNDT contempló su implementación, específicamente, para un lapso de cinco años, con la referencia de la normativa legislativa del sector de telecomunicaciones, misma que permitía tanto la competencia en el sector como la regulación específica de procedimientos por parte de la Rectoría y el Regulador, en aras de contar con un sector eficiente y competitivo.

Así mismo, el hecho que un plazo de 5 años para la ejecución de la política pública sobrepasara el tiempo de una administración gubernamental, ejemplo de ello, la emisión del PNDT en mayo del año 2009, abarcaba el último año de la gestión de Arias Sánchez (2006-2010) y los cuatro años de la administración Chinchilla Miranda (2010-2014), trayendo consigo el desafío de garantizar el cumplimiento de las metas, mientras se da la salida y llegada de nuevas autoridades a las instituciones.

El rol que jugaron los actores dentro del proceso de formulación, implicó el establecimiento de demandas en torno a la generación de las condiciones indispensables para que la apertura de las telecomunicaciones se diera en los ámbitos más esenciales. No únicamente con la llegada de nuevos operadores, sino que además se materializara el andamiaje necesario para garantizar los servicios dentro de un mercado competitivo y regulado.

Además, el eje social considerado en el PNDDT, a la luz de lo establecido por Martínez y Sánchez (2019), no se articula como una política social que garantice el acceso y servicio universal de las telecomunicaciones. Esto debido a que existen vacíos en la construcción de la arquitectura política contemplada para atender a la población en condición de vulnerabilidad social. La formulación no se desarrolló de manera integral, pensando en las etapas subsiguientes de la política pública. En otras palabras, se privilegiaron las actividades que ayudaban a focalizar la definición de las acciones estratégicas y metas por cumplir en el plazo de vigencia.

Adicionalmente, en la presente investigación se logra identificar que, el PNDDT como producto final, dejó de lado el desarrollo de acciones que permitieran incorporar elementos como la cuantificación concreta de las metas y el establecimiento de líneas base claras, con miras de determinar el punto de partida, la aspiración global y los plazos propuestos para completarlas. El PNDDT cuenta con 50 metas que resultan no cuantificables y posee 101 metas cuya línea base es cero.

Además, el desarrollo de indicadores que permitan dar seguimiento del avance de las metas forma parte de esa formulación integral, así como el establecimiento de presupuestos del costo estimado de la ejecución de cada una de ellas. En ese sentido, el PNDDT no contempló el costo individual de las metas, por el contrario, realizó estimaciones globales del costo, las cuales rondaban entre 220 y 250 millones de dólares (MINAET, 2009, p. 73).

Otro elemento que se logra determinar es la ausencia de mecanismos de coordinación que deberían prevalecer para aquellas metas que tenían más de un actor como responsable, en la cual se determinara el aporte puntual de cada una de las instituciones para el cumplimiento de la misma. Todos estos elementos, que resultaban ser trascendentales para el éxito de la ejecución de una política pública, se encontraron ausentes como parte de las actividades desarrolladas para la formulación de esta política pública.

Sobre los responsables, es importante establecer la identificación de actores concretos y no colectivos, con el objetivo del posterior seguimiento. Por ejemplo, el PNDDT poseía algunas

metas cuyos responsables eran los operadores, proveedores, instituciones públicas o municipalidades, lo cual no solo dificultaba la tarea de articulación de acciones para la ejecución de la meta, sino que, ante la ausencia de un responsable principal, se complejizan los procesos de seguimiento y evaluación, por lo cual se debería procurar la emisión de políticas públicas en las que los actores que resulten responsables sean identificables y rastreables.

Dentro de esta lógica integral de la generación de la política pública se debe considerar el establecimiento de los plazos de ejecución, esta consideración tenía al menos dos dimensiones, la primera de ellas orientada a las dinámicas de la generación de presupuestos públicos, mientras que la segunda estaba vinculada a los periodos de gobierno del Poder Ejecutivo.

Si bien se trata de una propuesta de política pública de un sector que cuenta con la participación activa de actores privados, no se debe dejar de lado, por una parte, que las asignaciones presupuestales públicas debían quedar asociadas a los instrumentos de planificación institucional, los cuales se desarrollan con meses de antelación del año de ejecución.

Desde la óptica del sector de telecomunicaciones, se debe tener presente que, a través de las normativas del sector, no se solamente establecieron los mecanismos de coordinación que se debían contemplar para el proceso de formulación, así como la posterior ejecución de la política pública. Sino que además se dio la inclusión de temáticas que debían formar parte del PNDT, por lo cual la definición de las prioridades por atender obedece al cúmulo de decisiones de múltiples actores.

El PNDT, específicamente, contempla en su estructura el desarrollo de ejes que se encuentran conformados por líneas estratégicas, las cuales se consideran objetivos específicos y acciones que delimitan sus alcances a través de metas. En consecuencia, la política pública del sector de telecomunicaciones sí considera el desarrollo de actividades que permiten el logro de un bien superior y no de una acción puntual.

Por último, considerando la ruta seguida en la formulación del segundo PNDT, se puede establecer que si bien existía normativamente un procedimiento claro a seguir. El primer proceso de elaboración del PNDT fue particular, por lo cual el valor agregado de una hoja de ruta para posteriores procesos tiene su limitación en el hecho de que las condiciones del mercado determinaron los alcances de la formulación.

No obstante, persiste la necesidad de desarrollar procesos que piensen en todo el ciclo de la política pública, con miras de que lo que llegue a planificar, realmente es lo que se ejecuta y se logre evaluar. Teniendo presente que dichas acciones son la respuesta a la problemática pública, la cual, en casos de presentar atrasos, implica mantener las situaciones de desventaja que deben ser atendidas de manera eficiente y oportuna, especialmente cuando se trata de población en condición de vulnerabilidad.

## Referencias Bibliográficas

- Abarca, Z. y Madrigal, F. (2013). *Análisis Jurídico de la Instauración de Torres de Telecomunicaciones dentro del Territorio Costarricense* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- ACAN-EFE. (05 de abril del 2006a). Ciudadanos llevan flores a su defensora por cuestionar TLC. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/ciudadanos-llevan-flores-a-su-defensora-por-cuestionar-tlc/OM6FRQ3YCNG6XHMYQIXSMKLB4/story/>
- ACAN-EFE. (22 de junio del 2006b). Iglesia aclara al Vaticano que no está a favor ni contra del TLC. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2006/junio/23/ultima-ce1.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2006/junio/23/ultima-ce1.html)
- Acuerdo N ° 6378-08-09 de 2009 [Congreso de la República de Costa Rica]. 6 de febrero de 2009. La Gaceta N ° 26.
- Agüero, M. (12 de noviembre del 2008). Jerarca del ICE critica escogencia de futuros directivos de Sutel. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/jerarca-del-ice-critica-escogencia-de-futuros-directivos-de-sutel/LE3C7EMZ2ZDV3OLAME47XV5WTY/story/>
- Agüero, M. (19 de febrero del 2009a). ICE crítica a Sutel por trámite de queja contra competidores. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/servicios/ice-critica-a-sutel-por-tramite-de-queja-contra-competidores/55MMSR6AFBHZPMC674D3F74PZE/story/>
- Agüero, M. (23 de febrero del 2009b). George Miley Rojas, “El ICE es como un chiquito malcriado”. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/george-miley-rojas-el-ice-es-como-un-chiquito-malcriado/CL5GPZQ5VZDZZBGM7XFWNTM5QU/story/>
- Agüero, A. y Barrantes, R. (2010). *El acceso universal a las telecomunicaciones y su vínculo con las políticas de Banda Ancha en América Latina*. Diálogo Regional sobre sociedad de la Información. [https://dirsi.net/web/files/files/El%20acceso%20universal%20a%20las%20telecomunicaciones%20y%20su%20v%C3%ADnculo%20con%20las%20pol%C3%ADticas%20de%20banda%20ancha%20en%20América%20Latina%20\(2010\).pdf](https://dirsi.net/web/files/files/El%20acceso%20universal%20a%20las%20telecomunicaciones%20y%20su%20v%C3%ADnculo%20con%20las%20pol%C3%ADticas%20de%20banda%20ancha%20en%20América%20Latina%20(2010).pdf)
- Aguirre, C. y Granada, J. (2021). Actores de política pública. La implementación de la Política Nacional de Envejecimiento Humano y Vejez en Medellín, Envigado, Bello y Barbosa, 2016-2019. *Estudios Políticos*, (60), 277-304.

- Aira, M. (2016). Las instituciones y su incidencia en el comportamiento organizacional. *Negotium*, 11 (33), 99-111.
- Albuja-Echeverría, W. y Albornoz, M. (2020). Autoridad política y cambio de política pública: un análisis desde el enfoque de redes de política. *Revista Española de Ciencia Política*, (52), 147-175. doi: 10.21308/recp.52.06
- Alfaro, M., Corrales, A, y Matamoros, Y. (2017). *Propuesta de una guía para el tratamiento contable y fortalecimiento del control interno, aplicable al manejo de los proyectos subvencionados por FONATEL a la compañía Claro CR Telecomunicaciones S.A* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Alvarado, E. (2017). *Participación por compensación: Theory Testing y Análisis inferencial bayesiano sobre la participación de los empresarios en la política pública* [Tesis de maestría]. FLACSO.
- Anderson, S. y Smirnova, N. (2004). Optimal Budget deficit reduction plans: Modeling Executive Decisions. Conference Papers -- American Political Science Association, 1-18.
- Araya, J., Mena, T., y Murillo, L. (2014) *La brecha digital y su impacto sobre el crecimiento económico en Costa Rica para el periodo 2006-2011* [Tesis]. Universidad de Costa Rica
- Arancibia, S., De la Vega, L., Denis, A. y Saball, P. (2015). Evaluación de Programas Sociales: un enfoque multicriterio. *Revista CLAD Reforma y Democracia*, (63), 99-126.
- ARESEP. (2009). Acta de la sesión ordinaria n ° 016-2009. [https://aresep.go.cr/images/Actas\\_2009/ACTA\\_016-2009.pdf](https://aresep.go.cr/images/Actas_2009/ACTA_016-2009.pdf)
- Arguedas, P. (2013). *Análisis del sector telecomunicaciones desde las nuevas formas de regulación pública: 2006-2012* [Tesis]. Universidad de Costa Rica.
- Arias, D. (2014). *Adaptación del principio de neutralidad de la red a la realidad costarricense* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Arrieta, A. (2011). Alfabetización digital: uso de las TICs más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*. 3 (1), 180-197.

- Asinelli, C. (2016). *La Evaluación de Políticas. Fundamentos Conceptuales y Analíticos. Serie Estado, Gestión Pública, y Desarrollo en América Latina*. Banco de Desarrollo de América Latina.
- Atkinson, M (2011). Lindblom's lament: Incrementalism and the persistent pull of the status quo. *Policy & Society*, 30 (1), 9-18.
- Avello, M, López, F, Cañedo, I. et al. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones, *Revista Medisur*, 11 (4), 450-457.
- Baldares, E. (13 de octubre, 2008). Apertura impone ocho retos al ICE. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/apertura-impone-ocho-retos-al-ice>
- Banco Mundial. (2008). *Costa Rica A cinco años del CAFTA-DR: evaluación de los resultados iniciales en la economía costarricense*. <http://www.tlc.estadonacion.or.cr/documentos/pdfs/6BM2013.pdf>
- Barrantes, R (2011). *Uso de los fondos de acceso universal de telecomunicaciones en países de América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3912/1/S2011088.pdf>
- Barrantes, Y. (2007). *Marco Jurídico de las Telecomunicaciones a la luz del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana. El caso de la Interconexión de Redes* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Beach, D. y Pedersen, R. (2011). *What is process tracing actually tracing? The three variants of process tracing methods and their uses and limitation*. University of Aarhus.
- Beach, D. y Pedersen, R. (2013). *Process Tracing Methods. Foundations and Guidelines*.: The University of Michigan.
- Beach, D. y Pedersen, R. (2014). 'Let the evidence speak...': a two stage evidence assessment framework for making transparent the process of translating empirical material into evidence [Ponencia]. Reunión anual de la American Political Science Association. Washington, DC.
- Bennett, A. y George, A. (2005). *Case studies and theory development in the social sciences*. MIT Press.

- Bennett, A. y Checkel, J. (2015). *Process Tracing: From Metaphor to Analytic Tool*. Cambridge University Press.
- Berardo, R. y Mazzalay, V. (2012). Confianza, influencia política e intercambio de recursos en arenas decisorias regionales. *Revista de Ciencia Política*, 32(2), 479-500.
- Bermúdez, K. (10 de marzo del 2013). Cafta abrió los mercados de telecomunicaciones y seguros. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/cafta-abrio-los-mercados-de-telecomunicaciones-y-seguros/P5KV4E5BLFHYDDDIRSWQ5T7VF4/story/>
- Bertranou, J. (2019). El seguimiento y la evaluación de políticas públicas. *Revista Digital de Ciencias Sociales*, 6 (10), 151-188.
- Bhuiyan, A. y Shafiul J. (2004). Universal Access in Developing Countries: A Particular Focus on Bangladesh *Information Society*, 20 (4), 269-278. doi: 10.1080/01972240490480983.
- Blanco, P. (08 de octubre, 2008). *Académicos de la UCR estudian movimientos del NO al TLC*. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2008/10/08/academicos-de-la-ucr-estudian-movimiento-del-no-al-tlc.html>
- Bonina, C. y Rivero, M. (2008). *Telefonía móvil y pobreza digital en América Latina. ¿Puede la expansión de los teléfonos celulares reducir la pobreza?* Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información. [http://dirsi.net/sites/default/files/dirsi\\_07\\_CJ2\\_es\\_0.pdf](http://dirsi.net/sites/default/files/dirsi_07_CJ2_es_0.pdf)
- Bril, T., Maillet, A. y Mayaux, P. (2017). Process Tracing. Inducción, Deducción e Inferencia Causal. *Revista de Ciencia Política* 37 (3).
- Burgos, C. y Fernández, L. (2013). *Estructuras administrativas complejas para la regulación de actividades de los particulares: el caso de la SUTEL en el mercado de telecomunicaciones* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Burgos, C. y Fernández, L. (2015). Nuevo Paradigma regulatorio de las telecomunicaciones en Costa Rica. *Revista de Derecho y Ciencias Sociales*, 8 (9), 113-124.
- Bull, B. (2008). *Globalización, estado y privatización: proceso político de las reformas de telecomunicaciones en Centroamérica*. FLACSO.

- Calderón, J., Jiménez F. y Rodríguez, M. (2014) *Oportunidades de mejora de la planificación del sector telecomunicaciones a partir de la política pública: periodo 2007 – 2013* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Campos, J. (11 de julio del 2016) Ochos años de la reforma de telecomunicaciones. *La Extra*. <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/299105/ocho-a-os-de-la-reforma-de-telecomunicaciones>
- Canales, D. (13 de mayo de 2009a). Crece Tensión entre ICE y Sutel. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/crece-tension-entre-ice-y-sutel>
- Canales, D. (19 de diciembre, 2009b). ICE devuelve el 54% de las bandas celulares. *La República*. [https://www.larepublica.net/noticia/ice\\_devuelve\\_el\\_54\\_de\\_las\\_bandas\\_celulares](https://www.larepublica.net/noticia/ice_devuelve_el_54_de_las_bandas_celulares)
- Castro, E. (2011). Una visión general sobre la regulación en los mercados de telefonía móvil. *Revista de Ciencias Económicas*, 29 (2),147-173.
- Castro, J. (24 de mayo del 2011). Sin lugar contencioso contra apertura de Telecomunicaciones. *Diario Extra*. <https://www.poder-judicial.go.cr/observatoriojudicial/vol122/prensa/np5.htm>
- Centre for Development Impact (CDI). (2015). *Applying Process Tracing in Five Steps*. Institute of Development Studies.
- Chacón, V. (26 de enero, 2011). Sindicatos del ICE lucharán por vía legal contra la apertura. *Semanario Universidad*. <https://historico.semanariouniversidad.com/pais/sindicatos-del-ice-lucharn-por-la-va-legal-contra-la-apertura/>
- Chávez, D. y Cortés, A. (2013). Una empresa pública excepcional en una socialdemocracia en crisis: el Instituto Costarricense de electricidad. *Revista de Gestión Pública* 2 (1), 67-106.
- CNREE. (27 de abril, 2009). *Oficio DE-198-09* [Respuesta a la consulta pública del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones]. Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial. Heredia.
- Constitución Política de la República de Costa Rica [Const]. 7 de noviembre de 1949.. (Costa Rica).

Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR). (2008). *Informe Técnico sobre el diseño y ejecución del programa de transferencia monetaria condicionada denominado “avancemos”*.

Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR). (2009). *Informe Técnico del Proyecto de Ley de Presupuesto de la República 2009* (Informe). <https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docsweb/documentos/publicaciones-cgr/informe-tecnico/informe-tecnico-2009.pdf>

Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR). (2011). *Informe sobre el proceso de apertura de las telecomunicaciones en Costa Rica* (Informe DFOE-IFR-IF-11-2011). [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2011/SIGYD\\_D\\_2011017177.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2011/SIGYD_D_2011017177.pdf)

Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR). (2012). *Informe sobre la gestión del espectro radioeléctrico ante la apertura de las telecomunicaciones* (Informe DFOE-IFR-IF-6-2012). [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2012/SIGYD\\_D\\_2012011643.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2012/SIGYD_D_2012011643.pdf)

Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR). (2015). *Informe DFOE-IFR-06-2015: Informe de la Auditoria de Carácter Especial sobre los proyectos financiados con recursos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones*. [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2015/SIGYD\\_D\\_2015012784.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2015/SIGYD_D_2015012784.pdf)

Cordero, C. (01 de agosto, 2008). Control de Radio fuera del aire. *El Financiero*. [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2008/agosto/03/tecnologia1630052.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2008/agosto/03/tecnologia1630052.html)

Cordero, M. (31 de agosto, 2012a). Seis comunidades de Siquirres serán las primeras en beneficiarse de Fonatel. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/seis-comunidades-de-siquirres-seran-las-primeras-en-beneficiarse-de-fonatel/ABHLHJDGNZAPROU3F5MNLZGCFM/story/>

Cordero, M. (01 de octubre, 2012b). Humberto Pineda nombrado como director de Fonatel. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/humberto-pineda-nombrado-como-director-de-fonatel/VBD7C2IJPRGJFMRIUSPYCZPQIE/story/>

Cordero, M. (04 de octubre, 2012c). George Miley renunció a la Sutel. *El Financiero*. [http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/George\\_Miley-Sutel\\_0\\_166183393.html](http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/George_Miley-Sutel_0_166183393.html)

- Cordero, C. (27 de noviembre, 2014). Plan Nacional de telecomunicaciones estaría hasta febrero 2015, dice micitt. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.cr/tecnologia/plan-de-telecomunicaciones-estaria-hasta-febrero-2015-dice-micitt/LBRZHK3QGZDZ5OT4PHW2SBALJ4/story/>
- Cordero, C. (10 de abril, 2015). Allan Ruíz renuncia como viceministro de telecomunicaciones y arremete contra autoridades del Gobierno. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.cr/tecnologia/allan-ruiz-renuncia-como-vice-ministro-de-telecomunicaciones-y-arremete-contra-autoridades-de-gobierno/N4XUJOVORBEJHAYMVZBM45GLMA/story/>
- Cordero, C. (30 de julio, 2020). EF Explica: ¿Cuáles son los resultados de Fonatel? ¿Por qué hay tantos interesados en estos fondos? *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.cr/tecnologia/ef-explica-cuales-son-los-resultados-de-fonatel/GBVEKOIXU5EWVJAQDKL7CYYPKA/story/>
- Córdoba, J. (09 de julio, 2012). Fonatel tiene \$190 millones y los proyectos ‘atrasadísimos’. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/servicios/fonatel-tiene-190-millones-y-los-proyectos-atrasadisimos/G3KANIYMQBBYHCBF7426N4WIDE/story/>
- Cortés, R y Marín G. (2013). Análisis de las Políticas Públicas desde los actores: un modelo de la cuantificación aplicado a casos de gobierno digital en Costa Rica y Chile. *Anuario del Centro de Investigación y Estudios Políticos* (4), 170-193.
- Danila, D. (2020). Ex-Post Evaluation Design Proposal for the Romanian Youth Strategy 2015-2020. An Analysis of the Ngo Sector Impact on the Results. *Europolit*, 14 (2) 161-177.
- De la Garza, E. (1994). El Corporativismo: Teoría y Transformación. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 14(34), 11-28.
- De la Jara, F. (2011). La difícil articulación entre políticas universales y programas focalizados. *Gestión y Política Pública*, 20 (2), 331-379.
- De Oliveira, M. y Franklin, S. (2019). Governance, rational choice and new public management (npm): a general view (and some critics). *Revista Brasileira de Estudos Políticos* 19, 327-362.
- Declaratoria N ° 1137-E-2006 de 2006. [Tribunal Supremo de Elecciones]. Declaratoria de Elección de Diputados a la Asamblea Legislativa para el período constitucional comprendido entre el primero de mayo del dos mil seis y el treinta de abril del dos mil diez. <https://www.tse.go.cr/juris/electorales/1137-E-2006.HTM>

Decreto N ° 001-2011-MINAET de 2011. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Acto de adjudicación de la Licitación pública n ° 2010li-000001-Sutel “Concesión para la explotación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de telecomunicaciones móviles”. 21 de enero de 2011. En Alcance Digital N ° 9 a La Gaceta N ° 15.

Decreto N ° 33058-006 de 2006 [Ministerio de Gobernación]. El presidente de la república y el ministro de gobernación y policía, y seguridad pública. 4 de abril de 2006

Decreto N ° 34582 de 2008. [Poder Ejecutivo]. Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo. 4 de junio de 2008.

Decreto N ° 34997-MINAET de 2009. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Reglamento de Organización del Viceministerio de Telecomunicaciones. 23 de enero de 2009. La Gaceta N°16.

Decreto N ° 35458-MINAET de 2009 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Estatuto Autónomo de Servicios del Viceministerio de Telecomunicaciones publicada en del 28 de agosto de 2009. La Gaceta N ° 168.

Decreto N° 38166- MICITT de 2014 [MICITT] Reglamento de Organización de las áreas que dependen de Viceministro (a) de Telecomunicaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. 11 de febrero de 2014. La Gaceta N ° 29.

Easton, D. (1957). An Approach to the Analysis of Political Systems. *World Politics*, 9(3), 383-400.

EFE. (08 de octubre de 2007). Costa Rica dice Si al Referendo al TLC. *El Mundo*. <http://www.elmundo.es/elmundo/2007/10/08/internacional/1191813369.html>

El Financiero. (16 de noviembre, 2014) Las Torres de la Discordia [Editorial]. *El Financiero* <https://www.elfinancierocr.com/opinion/editorial-las-torres-de-la-discordia/4L2YHFZXDNG27E36NDOCPMHCFU/story/>

Eslava, A. (2011). *El juego de las Políticas Públicas. Reglas y decisiones sociales*. Fondo Editorial Universidad EAFIT.

- Fairfield, T. y Charman, A. (2016). Formal Bayesian process tracing: guidelines, opportunities, and caveats. *London School of Economics and Political Science*. Working paper Version 2.3.
- Fernández, E. (2020). Un aporte teórico-metodológico sobre la internacionalización de las políticas públicas. *Revista SAAP 14* (2), 429-451.
- Flecha, R. (2018). Evaluación del impacto social de la investigación. *Revista de Fomento Social*, 73 (291/292), 485-503.
- Fuentes, F. (17 de mayo de 2012). Renuncia Viceministra de Telecomunicaciones. *La Nación*. [http://www.nacion.com/archivo/Renuncia-viceministra-Telecomunicaciones\\_0\\_1269073258.html](http://www.nacion.com/archivo/Renuncia-viceministra-Telecomunicaciones_0_1269073258.html)
- Fumero, G. (08 de octubre, 2013). 50 años de Telecomunicaciones en el ICE (IV). *Diario Extra* <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/212284/50-anos-de-telecomunicaciones-en-el-ice-iv>
- Gamboa, R. y Madrigal, V. (2013). *El régimen de acceso e interconexión en la legislación costarricense: su naturaleza, alcances e implementaciones en el marco regulatorio costarricense* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- García, A., González, F., y Iglesias, E. (2014). *Las telecomunicaciones y la banda ancha en Costa Rica*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- García, G. (2004). El impacto de la privatización en las telecomunicaciones. *Gestión y Política Pública*, 13(2), 373-425.
- García, M. (2007). El concepto de actor: Reflexiones y propuestas para la ciencia política. *Andamios* 3(6), 199-216.
- García, S. (2017). La problematización de la brecha digital en educación. *Revista Razón y Palabra*. 21(3\_98), 66-81.
- Gault, D. y Lepore, W. (2009). Poder, Patrón de dependencia y nuevo institucionalismo económico. Límites y restricciones de la literatura contemporánea. *Gestión y Política Pública* 18 (2), 253-305.
- Gerring, J. (2004). What Is a Case Study and What Is It Good for? *The American Political Science Review* 98 (2), 341-354.

- Gillett, S. (2000). Universal Service: Defining the Policy Goal in the Age of the Internet *Information Society*. 16(2), 147-149. Doi: 10.1080/01972240050032906
- Giraldo, M. (2016). La privatización de las telecomunicaciones en Colombia El rol de las empresas públicas en el nuevo marco institucional. *Gestión y Política Pública*, 25 (1), 81-117.
- Goertz, G y Mahoney, J. (2012). *A tale of two cultures: qualitative and quantitative research in the social sciences*. Princeton University Press.
- Góonzalez, A., Herrán, V., Jolly, J. y Uribe, D. (2009). *Diccionario de Políticas Públicas*. Universidad Externado de Colombia.
- González, J. y Rivera, D. (2013). *Análisis constitucional del debido proceso y derecho de defensa en el régimen sancionatorio de la contratación administrativa del ICE (aplicación de multas y cláusula penal cartelaria); al amparo de la Ley de fortalecimiento y modernización de las entidades públicas del sector de telecomunicaciones, Ley 8660* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Granados, G., Martínez, I. y Rivera, A. (2014). Solís completa nombramientos con académicos de bajo perfil político. *Noticia Monumental*.  
<http://www.cdr.cr/solis-completa-nombramientos-con-academicos-de-bajo-perfil-politico>
- Guerrero, L (05 de febrero, 2007) Libro recoge posición universitaria sobre TLC. *Noticias UCR*.  
<https://www.ucr.ac.cr/noticias/2007/02/05/libro-recoge-posicion-universitaria-sobre-tlc.html>
- Guevara, B., Monterrosa, E., y Navarro, E. (2016). *Propuesta de un plan de implementación de gestión de conocimiento a los empleados que reciben capacitación en el exterior de la Superintendencia de Telecomunicaciones* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Guillén, G., Ascencio, G. y Tarango, J. (2016). Alfabetización digital: Una perspectiva Sociológica. *Revista E-Ciencias de la información*, 6(2), 1-21.
- Guy, B. y Lennart, M. (2020). *Zombie Ideas*. Cambridge Elements.
- Herrera, D. y Morales, J. (2014). El papel de las redes de actores en las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional en la región de Uraba antioqueño 2013. *Estudios Políticos* (45), 159-182.

- Hunold, C. (2001). Corporatism, Pluralism, and Democracy: Toward a Deliberative Theory of Bureaucratic Accountability. *Governance*, 14(2), 151-167.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2008). Encuesta de hogares de Propósitos múltiples 2008.-Base de Datos-.
- Jiménez, L. (2006). El problema político de la reforma al sector de telecomunicaciones en Costa Rica. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, 3 (2), 181-211.
- Jiménez, V. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 8(1), 141-150.
- Katz, R. (2011). *La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina. Diagnóstico estratégico y propuesta para una agenda prioritaria en Telecomunicaciones.* Corporación Andina de fomento. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/352/infraestructura-desarrollo-america-latina-diagnostico-telecomunicaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F. e Hinojosa, M. (2007). Hacia un modelo de análisis de políticas públicas operativo. Un enfoque basado en los actores, sus recursos y las instituciones. *Revista Ciencia Política*, 2(3), 10-42.
- Konečný, S. (2020). Legitimacy of Public Interests in Public Policy. *Viesoji Politika ir Administravimas*, 19 (2), 161-171.
- La Nación. (06 de febrero, 2004). PAC dice no rotundo al TLC. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/pac-dice-no-rotundo-al-tlc/J2MR3AI4DVDPZLUACV7CRWCOJA/story/>
- La Nación. (04 de abril, 2006). ICE: TLC será negativo en Telecomunicaciones *La Nación*. <https://www.nacion.com/archivo/ice-tlc-sera-negativo-en-telecomunicaciones/EMLZXCMCFNDZDDSIN7VBA7Q35Q/story/>
- La Nación. (04 de febrero, 2007a). Solo 27% de trabajadores del ICE aparece sindicalizado. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/solo-27-de-trabajadores-del-ice-appeare-sindicalizado/ZPHM3ZXPWRCKNJEJLCXDJWABCM/story/>

- La Nación. (27 de agosto, 2007b). El modelo del ICE y el TLC. *La Nación*. <https://www.nacion.com/opinion/el-modelo-del-ice-y-el-tlc/TBHGLS2BRBD3JCSPKEZWQ4GRMY/story/>
- La Nación. (31 de agosto, 2010). Sutel fijó en \$70 millones base de ofertas por frecuencias. *La Nación*. <https://www.nacion.com/archivo/sutel-fijo-en-70-millones-base-de-ofertas-por-frecuencias/B5MUR2V4YRG4LPHEPHLZERLW7A/story/>
- Landeta, J. y Villareal, O. (2007). El estudio de Casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16 (3), 31-52.
- Lara, J. (2016). *Evaluación del modelo costarricense de concentración de funciones de regulación sectorial, tutela y promoción de la competencia en la Superintendencia de Telecomunicaciones* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Laswell, H. (1979). POLITICS. *Il Politico*, 44(1), 7-33.
- Ley 4240 de 1968. Ley de Planificación Urbana 4240. 15 de noviembre de 1968.
- Ley 7593 de 1996. Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. 5 de septiembre de 1996.
- Ley 8642 de 2008. Ley General de Telecomunicaciones. 4 de junio de 2008.
- Ley 8660 de 2008. Ley de fortalecimiento y modernización de las entidades del Sector de las telecomunicaciones. 13 de agosto de 2008.
- Ley 8627 de 2008. Ley de Presupuesto extraordinario para el ejercicio económico del 2008. 3 de junio de 2008.
- Lindblom, C. (1958). Policy Analysis. *The American Economic Review*, 48(3), 298-312.
- Llungo, J. (2016). *Acceso universal al servicio de telecomunicaciones en América Latina: Análisis de su evolución y perspectivas futuras* [Conferencia]. XLII Reunión de Estudios Regionales. Universidad de Santiago de Compostela.
- Majone, G. (2005). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*. Fondo de Cultura Económica.

- Mata, E. (13 de diciembre, 2008). Rechazos directivos de Sutel en cuestionada sesión. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/rechazados-directivos-de-sutel-en-cuestionada-sesion/TVL7N2OTRBBTVO7YD2XSZ465XI/story/>
- Martínez, J. y Sánchez, D. (2019). *La búsqueda de una política social universal en el sur: actores, ideas y arquitecturas*. Editorial UCR.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso. *Revista de Pensamiento y gestión*, (20), 165-193.
- Mata, E. (30 de julio, 2008). Diputados ratifican ley de fortalecimiento del ICE. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2008/julio/30/pais1640967.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2008/julio/30/pais1640967.html)
- Mballa, L. (2017). Los avatares del interés definido en términos de poder en la formulación de las políticas públicas. *Revista Brasileira de Políticas Públicas* 7(3), 800-817.
- Mcbeth, M., Shanahan, E., Arnell, R. y Hathaway, P. (2007). The intersection of narrative policy analysis and Police Change Theory. *Policy Studise Journal* 35(1), 87-108. doi:10.1111/j.1541-0072.2007.00208.x
- Meny, I. y Thoening J. (1992). *Las Políticas Públicas*. Ariel.
- MICITT. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones: Costa Rica una sociedad conectada 2015-2021*.
- Millar, H., Lesch, M. y White, L. (2019). Connecting models of the individual and policy change processes: a research agenda. *Policy Sciences*, 52(1), 97-118. doi:10.1007/s11077-018-9327-3.
- MINAET. (2008). *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Metodología Para la Construcción*.
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009a). *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones*. Publicado el 15 de mayo del 2009.
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009b). *Diagnóstico del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones*.
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009c). *Metodología de seguimiento para el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones*.

- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009d). *Carlos Cascante, Viceministro de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia y Tecnología*. (20 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009e). *Francisco Morales, Ministro de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social*. (21 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009f). *Silvia Víquez, Viceministra de Educación del Ministerio de Educación Pública*. (23 de abril, 2009, Resumen de Entrevista)
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009g). *José Luis Araya, Viceministro de Egresos del Ministerio de Hacienda*. (23 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009h). *Ivannia Mata Directora de la Dirección General de la pequeña y mediana empresa (DIGEPYME) y la Señora Ileana Hidalgo Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional para la calidad (CONAC) del Ministerio de Economía Industria y Comercio*. (23 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009i). *Taller Cámara de Infocomunicaciones* (24 de abril, 2009, Memoria del Taller).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009j). *Monseñor Víctor Hugo Barrantes, Presidente de la Conferencia Episcopal de Costa Rica*. (22 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009k). *Reunión Informativa con representantes de Radioemisoras Católicas*. (04 de mayo, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009l). *Rodrigo Arias, Rector de la UNED y Presidente de CONARE*. (22 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009m). *Reunión Informativa con representantes de la Cámara Nacional de Radio* (20 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).

- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009n). *Consulta Telefónica/Presencial Provincial- Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones* (abril, 2009, Resumen de resultados de consulta).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009o). *Consulta Vía Web- Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones* (abril, 2009, Resumen de resultados de consulta).
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET). (2009p). *María Luisa Ávila, Ministra de Salud*. (27 de abril, 2009, Resumen de Entrevista).
- Molina, L. (2017). *Procedimiento de reasignación de frecuencias del espectro radioeléctrico* [Tesis de licenciatura] Universidad de Costa Rica.
- Monge, D. (30 de enero, 2013). Minaet pierde su “T”. *La República*. [https://www.larepublica.net/noticia/minaet\\_pierde\\_su\\_t](https://www.larepublica.net/noticia/minaet_pierde_su_t)
- Monge, E. (2011). Los operadores móviles virtuales en España. ¿Habrá posibilidad para ellos en Costa Rica? *Revista de Ciencias Económicas*, 29(1), 219-237.
- Monge, J y Pérez, J. (2013). *La apertura de las telecomunicaciones y la configuración de los encadenamientos de banda ancha y telefonía en Costa Rica*. FLACSO.
- Monge, M. (2013). *Análisis Jurídico de las fortalezas y debilidades de la regulación del servicio público en Costa Rica con énfasis en la apertura del mercado de telecomunicaciones con motivo de la ratificación del tratado de libre comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Monterroso, E. (2005). Análisis del enfoque pluralista de la política pública de la enseñanza: la Ley de Calidad de la Educación. *Saberes* (3) 1-22.
- Mora, A. (16 de octubre de 2008). Asume cargo Viceministra de Telecomunicaciones. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2008/octubre/16/pais1739255.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2008/octubre/16/pais1739255.html)
- Mora, A. (2012). *Análisis del discurso institucional durante el proceso de apertura en telecomunicaciones, visibilizado en medios de comunicación (2009)* [Tesis de maestría]. Universidad de Costa Rica.

- Morrays, K. (30 de diciembre de 2015). Telefonía fija no está en competencia. *Diario Extra*. <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/279740/telefonía-fija-no-está-en-competencia>
- Murcia, J (2019). Teorización en el campo de estudio de las políticas públicas en relación con su objeto de estudio, la historia del campo y los roles del estudioso de las políticas. *Papel Político*, 24(2) 1-13.
- Muñoz, D. (25 de enero de 2015). *Sutel reconoce caos en el uso del espectro radioeléctrico*. *Observatorio Latinoamericano de Regulación de medios y convergencia*. Observacom.org. <https://www.observacom.org/costa-rica-la-sutel-reconoce-caos-en-uso-del-espectro-radioelectrico/>
- Murillo, A. 2015. (01 de mayo de 2015). Solís completa su gabinete pero evita más reemplazos. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/politica/solis-completa-su-gabinete-pero-evita-mas-reemplazos/3WORWBPQLNH6LI6JXJBCTMGY3Y/story/>
- Narbondo, P. (2006). Reflexiones críticas sobre el universalismo básico. *Revista Uruguaya de Ciencia Política* 15, 151-172.
- Navarrete, B. y Figueroa, P. (2013). Los problemas de la implementación top down a nivel local, un estudio de caso sobre seguridad ciudadana. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 13, (20), 81-109.
- OCDE y BID (2016). *Políticas de banda de ancha para América Latina y el Caribe: Un manual para la economía digital*. OECD. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Pol%C3%ADticas-de-banda-ancha-para-América-Latina-y-el-Caribe-Un-manual-para-la-econom%C3%ADa-digital.pdf>
- Oficio 20.GR.771.2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente y Energía]. RACSA Respuesta a solicitud de apoyo con especialista en espectro radioeléctrico para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones]. 11 de diciembre de 2008.
- Oficio DGPLA-052-2009 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)] Respuesta a Oficio DVT-039-09 Solicitud de aval de Términos de Referencia para consultorías. 02 de febrero de 2009.
- Oficio DM-0314-9 de 2009 [Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)]. Respuesta a consulta pública del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones 24 de abril de 2009.

- Oficio DM-102-2009 de 2009. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Informe Anual de Evaluación Presupuestaria del Ejercicio 2008. 30 de enero de 2009.
- Oficio DM-314-08 de 2008 [Ministerio de Ambiente y Energía (MIDEPLAN)]. Respuesta al oficio 583-2008, Colaboración de funcionarios para el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 10 de junio de 2008.
- Oficio DM-471-08 de 2008. [Ministerio de Ambiente y Energía (MIDEPLAN)]. Respuesta al oficio 828-2008, Ampliación de colaboración de funcionarios. 6 de agosto de 2008.
- Oficio DM-585-08 de 2008 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración de funcionarios para el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 6 de junio de 2008.
- Oficio DM-828-08 de 2008 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)] Solicitud de colaboración de funcionarios para el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 31 de julio de 2008.
- Oficio DM-906-08 de 2008 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de información del sector de telecomunicaciones para el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 22 de agosto de 2008.
- Oficio DVT-024-09 de 2009. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de información del sector de telecomunicaciones para el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 22 de enero de 2009.
- Oficio DVT-029-08 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia a la Sra. María Elena González, Subgerente, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 10 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-034-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. (Solicitud de audiencia al Sr. Oscar Núñez Calvo, Jefe de Fracción, Partido Liberación Nacional, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 11 de noviembre, 2008).

- Oficio DVT-035-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Juan Barrios Arce, Fundación Entebbe para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 10 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-036-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia a la Sra. Lorena Vásquez Badilla, Jefa de Fracción, Partido Unidad Social Cristiana para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 11 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-039-09 de 2009. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de aval de Términos de Referencia para consultorías del Viceministerio de Telecomunicaciones. 29 de enero de 2009.
- Oficio DVT-039-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Ottón Solís Fallas, Presidente, Comité Ejecutivo Nacional, Partido Acción Ciudadana para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 12 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-041-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Otto Guevara Guth Presidente, Partido Movimiento Libertario para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 12 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-044-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Francisco Antonio Pacheco Presidente, Partido Liberación Nacional para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 12 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-046-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia a la Sra. Clotilde Fonseca Quesada para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 12 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-048-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Roberto Sasso para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 10 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-049-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Román Fallas Cordero, Presidente Cámara de Infocomunicaciones para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 12 de noviembre de 2008.

- Oficio DVT-052-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Roger Carvajal Bonilla, Gerente General, Radiográfica Costarricense para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 13 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-053-2008 de 2008 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia a la Sra. Yamileth González García, Rectora, Universidad de Costa Rica para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-054-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Roberto Artavia, Profesor del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-055-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Alejandro Cruz, Miembro de la Estrategia Siglo XXI, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-056-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Franklin Chan, Miembro de la Estrategia Siglo XXI, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-058-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Gabriel Macaya, Miembro de la Estrategia Siglo XXI, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-059-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Juan Manuel Villasuso, Director, Programa Sociedad de la Información, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-060-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Federico Valerio, Componentes INTEL de Costa Rica, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.

- Oficio DVT-061-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Pablo Jenkins, Miembro de la Estrategia Siglo XXI, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-062-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Juan Carlos Barahona, Profesor del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-063-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Ignacio Trejos, Miembro de la Estrategia Siglo XXI, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-064-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Alexander Mora Delgado, Presidente, de la Cámara Costarricense de Tecnología de Información y Comunicación para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-065-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Marlon Esquivel Díaz, Presidente, del Colegio Profesional de Informática y Computación para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-068-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Ricardo Monge González, Director Ejecutivo de la Comisión Asesora en Alta Tecnología de Costa Rica para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-070-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Jaime Granados, Banco Interamericano de Desarrollo, para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-071-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Miguel Gutiérrez Saxe, Director, Programa Estado de la Nación para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.

- Oficio DVT-073-2008 de 2008 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Pedro Pablo Quirós, Presidente Ejecutivo del Instituto Costarricense de Electricidad para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-074-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Eduardo Doryan, Presidente Ejecutivo de la Caja Costarricense del Seguro Social para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-076-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia al Sr. Carlos Cascante Duarte, Viceministro de Ciencia y Tecnología para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-079-08 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración al Sr. Sigifredo Fonseca Mora, Director, Dirección Corporativa de Tecnologías del Banco Nacional de Costa Rica para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 25 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-081-08 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración al Sr. José Antonio Li, Presidente Ejecutivo del Instituto Mixto de Ayuda Social para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 25 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-084-08 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración a la Sra. Lisbeth Quesada Tristán, Defensora de los Habitantes de la Defensoría de los habitantes para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 25 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-099-2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de audiencia a la Sra. Lorena Vásquez Badilla, Diputada, Partido Unidad Social Cristiana para consulta sobre el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008].
- Oficio DVT-101-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración al Sr. Juan Ignacio Biehl para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.

- Oficio DVT-107-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración a la Sra. Silvia Charpentier Brenes para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 21 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-112-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración al Sr. Olman Segura Bonilla, Presidente, Consejo Nacional de Rectores para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 25 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-115-2008 de 2008 [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración a la Sra. Adriana Retana Salazar, Directora Ejecutiva Consejo Nacional de Rehabilitación, para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 27 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-116-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración a la Sra. Jenny Phillips Aguilar, Viceministra de Ingresos, Ministerio de Hacienda para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 27 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-118-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de apoyo con especialista en espectro radioeléctrico para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 28 de noviembre de 2008.
- Oficio DVT-125-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración al Sr. Pedro Raventós, Profesor del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 1 de diciembre de 2008.
- Oficio DVT-126-2008 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de colaboración a la Sra. Florita Azofeifa, Directora Proyecto de Fortalecimiento Municipal y Descentralización (FOMUDE) del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica para el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 1 de diciembre de 2008.
- Oficio DVT-148-08 de 2008. [Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)]. Solicitud de información del sector de telecomunicaciones para el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. 8 de diciembre de 2008.
- Oficio OJ-109-2017 de 2017. [Procuraduría General de la República]. Criterio sobre derogatoria del sub inciso b) del inciso 1) del artículo 77 de la Ley N. 8642, Ley General de Telecomunicaciones. 07 de Setiembre del 2017.

- Ordóñez, G. (2013). *Manual de Análisis y Diseño de Políticas Públicas*. Universidad del externado de Colombia.
- Oviedo, E. (29 de enero, 2009a). Sutel frena aumento en telefonía y mensajes de texto. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/sutel-frena-aumento-en-telefonía-y-mensajes-de-texto/A7Q35UIE75E6ROVGOJHY3ID2AU/story/>
- Oviedo, E. (06 de setiembre, 2009b). Abogados van a Sala IV por atraso en apertura. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/abogados-van-a-sala-iv-por-atraso-en-apertura/JQRV2LKKTNC47EXEO3U4AHVIUQ/story/>
- Page, A., Pike, E, y Viñas V. (2018). El “cambio de políticas públicas”. ¿Cuáles son sus dimensiones y cómo se puede medir? *Revista del CLAD Reforma y Democracia*;(72),113-138.
- Patton, C., Sawicki, D, y Clarck, J. (2013). *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*. Pearson.
- Pérez, H. (2016). Problemas, actores y decisiones en las políticas públicas. Marco de análisis para el estudio de los programas de crédito educativo en Colombia. *Revista universitas humanística* (83), 247-273.
- Peters, B., y Nagel, M. (2020). *Zombie Ideas: Why Failed Policy Ideas Persist (Elements in Public Policy)*. Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108921312
- Prats, J. y Puig, P. (2017). *La gobernanza de las telecomunicaciones. Hacia la economía digital*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-gobernanza-de-las-telecomunicaciones-Hacia-la-econom%C3%ADa-digital.pdf>
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2010). Capítulo 2: Evaluación del Proceso Apertura (sic) de las Telecomunicaciones, en *Costa Rica en la era digital..* Universidad de Costa Rica.
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2011). Capítulo 3: Oportunidad y Desafío: La Banda Ancha en Costa Rica, en *Costa Rica en la era digital..* Universidad de Costa Rica.

- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2012). Capítulo 2: Apertura de las Telecomunicaciones, en *Costa Rica en la era digital..* Universidad de Costa Rica.
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2013). Capítulo 2: FONATEL: Evolución e inicio de su ejecución, en *Costa Rica en la era digital.* Universidad de Costa Rica.
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2014). Capítulo 2: La SUTEL: Regulador de competencia e instrumento de solidaridad, en *Costa Rica en la era digital.* Universidad de Costa Rica.
- Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2016). Capítulo 1: Marco Institucional, políticas públicas y regulación, en *10° Aniversario..* Universidad de Costa Rica.
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2017). Capítulo 2: Evolución del sector de Telecomunicaciones en Costa Rica, en *Costa Rica en la era digital.* Universidad de Costa Rica.
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2018). Capítulo 2: Regulación de las Telecomunicaciones: 10 años de Apertura del Sector, en *Costa Rica en la era digital..* Universidad de Costa Rica.
- Programa Institucional Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). (2019). Capítulo 2: Marco regulatorio del Sector de Telecomunicaciones, en *Costa Rica en la era digital..* Universidad de Costa Rica.
- Raventós, C. (2008). Balance del referendo sobre el TLC en Costa Rica a la luz de la teoría de la democracia. *Revista de Ciencias Sociales-121:2008(III)*, 13-29.
- Razo, C. y Rojas, F. (2007). *Del monopolio del Estado a la convergencia tecnológica: evolución y retos de la regulación de telecomunicaciones en América Latina.* CEPAL.
- Recio, P. (12 de noviembre, 2008). Internet del ICE para más gente. *Al Día.* [http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2008/noviembre/12/nacionales1772165.html](http://www.aldia.cr/ad_ee/2008/noviembre/12/nacionales1772165.html)
- Reglamento 010-A de 2010. Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final. 15 de abril de 2010. La Gaceta N ° 72.

- Reglamento de Acceso e interconexión de redes de Telecomunicaciones de 2008. [SUTEL]. Reglamento de Acceso universal, servicio universal y solidaridad. 17 de octubre de 2008. Alcance N° 40 a La Gaceta N° 201.
- Revuelta, B. (2007). La implementación de las Políticas Públicas. *Dikaion*, 16, 135-156.
- Rivas, J. (2003). El Neoinstitucionalismo y la revaloración de las instituciones. *Reflexión Política*, 5(9), 37-46.
- Rivas, J. (2015). Institucionalismo-neoinstitucionalismo y calidad de la democracia. *Revista Provincia* 33, 87-127.
- Rivera, E. (2004). *Regulación y competencia de las telecomunicaciones en Centroamérica: un análisis comparativo*. CEPAL.
- Rivera, E. (2007). Modelos de privatización y desarrollo de la competencia en las telecomunicaciones de Centroamérica y México. En: Rivera, E y Schatan, C (Coordinadores). *Centroamérica y México: políticas de competencia a principios del siglo XXI*. CEPAL.
- Rivera, L. y Guardia, R. (2009). *La democratización del uso del espectro radioeléctrico*. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.
- Rodríguez, E. (2015). *Evaluación del impacto de la apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica. Serie de Divulgación Económica*. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas: Universidad de Costa Rica.
- Rodríguez, J. (13 de marzo de 2009). Viceministro asume MINAET en forma interina. *La Nación*. [http://www.nacion.com/nacional/Viceministro-asume-Minaet-forma-interina\\_0\\_1036896365.html](http://www.nacion.com/nacional/Viceministro-asume-Minaet-forma-interina_0_1036896365.html)
- Rojas, R. (14 de mayo, 2008). Aprobada la Ley General de Telecomunicaciones. *Al Día*. [http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2008/mayo/14/nacionales1536804.html](http://www.aldia.cr/ad_ee/2008/mayo/14/nacionales1536804.html)
- Rojas, E. (24 de marzo de 2010). Laura manda Doryan al ICE. *Al Día*. [http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2010/marzo/24/nacionales2311823.html](http://www.aldia.cr/ad_ee/2010/marzo/24/nacionales2311823.html)

- Rojas, M. (23 de octubre, 2003). Comisión ICE verá apertura en las Telecomunicaciones. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/comision-ice-vera-apertura-en-las-telecomunicaciones/ZD6D3ASVOZBNXLB7TZIU45BN7E/story/>
- Roth, A. (2009). *Políticas Públicas. Formulación, Implementación y Evaluación*. Ediciones Aurora.
- Rozas, P. (2005). *Privatización, reestructuración industrial y prácticas regulatorias en el sector de telecomunicaciones*. CEPAL.
- Ruiz, . (07 de junio de 2012). Aprobado por unanimidad traslado de Telecomunicaciones al Micit. *El Financiero*. [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2012/junio/10/tecnologia3202927.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2012/junio/10/tecnologia3202927.html)
- Quesada, L. (2017). *Análisis del acceso y uso compartido de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica* [Tesis de licenciatura]. Universidad Costa Rica.
- Sabatier, P. (1986). Top-down and Bottom-up Approaches to Implementation Research: A Critical Analysis and Suggested Synthesis. *Journal of Public Policy*, 6(1), 21-48.
- Sabatier, P y Weible, C. (1999). Chapter 7: The Advocacy Coalition Framework. *In: Theories of The Policy Process*. Taylor & Francis Ltd
- Sabatier, P. (Edi) (2010). *Teorías del Proceso de las Políticas Públicas*. Westview Press.
- Sáenz, D. (2013). *La apertura de Telecomunicaciones en Costa Rica y las políticas institucionales del Instituto Costarricense de Electricidad (agosto 2008-mayo 2010)* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica
- Salas, D. (30 de enero de 2013) Se concreta traslado del Sector telecomunicaciones al Micit. *El Financiero*. [http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/traslado-Sector-telecomunicaciones-Micit\\_0\\_236976316.html](http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/traslado-Sector-telecomunicaciones-Micit_0_236976316.html)
- Sandoval, I. (2016). Elección Pública y análisis institucional de la acción gubernamental *Economía Informa* (396). 49-66.
- Self, P. (1993). *Government by the Market*. Palgrave..
- Segura, R. (2004). Costa Rica. Lucha contra las políticas de privatización y el Tratado de Libre Comercio Centroamérica-EEUU. *Revista de Ciencias Sociales* 106: 2004 (IV)-107: 2005 (I), 15-34.

- SIICE. (11 de julio de 2008). *Aprender del pasado*. [http://www.siicecr.org/comunicados/2008\\_07\\_11.php](http://www.siicecr.org/comunicados/2008_07_11.php)
- SIICE. (30 de abril de 2009a). Respuesta del SIICE ante comunicado de prensa de ARESEP. <https://www.siicecr.org/comunicados/2009-04-30.php>
- SIICE (05 de mayo de 2009b). *El ICE no es el culpable del eventual cierre técnico de la SUTEL*. <https://www.siicecr.org/comunicados/2009-05-12.php>
- SIICE. (24 de agosto de 2009c). *Apertura de las Telecomunicaciones*. <https://www.siicecr.org/comunicados/2009-08-24.php>
- SIICE (08 de octubre de 2009d). *La concesión del ICE y sus frecuencias*. <https://www.siicecr.org/comunicados/2009-10-08.php>
- Silvera, C. (2005). La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América Latina. *Revista ACIMED*, 13(1), 1-8.
- Simon, H. (1973). Organization Man: Rational or Self-Actualizing? *Public Administration Review*, 33(4), 346-353. doi:10.2307/975114
- Siu, M. (27 de junio de 2012). Viceministro de Hacienda asume Viceministerio de Telecomunicaciones. *Crhoy*. <http://www.crhoy.com/viceministro-de-hacienda-asume-viceministerio-de-telecomunicaciones/>
- Solís, M. (2002). Entre el cambio y la tradición: El fracaso de la privatización y la energía y las telecomunicaciones en Costa Rica. *Revista de Ciencias Sociales* 95 (I), 33-47.
- Stolfi, F. y Sussman, G. (2001). Telecommunications and Transnationalism: The Polarization of Social Space. *The Information Society* 17 (1), 49-62. doi: 10.1080/019722401750067423.
- Subirats, J. (2001). El análisis de las Políticas Públicas. *Gaceta Sanitaria*, 15 (3), 259-264.
- Subirats, J., Knoepfel, P., Laure, C. y Varone, F. (2008). *Análisis y gestión de las políticas públicas*. Ariel.
- Suárez, L. (2011). Políticas Públicas: Alcances en investigación y desarrollo en universidades Latinoamericanas. *Ciencias de Gobierno*, 4 (1), 2-16.

- SUTEL. (2019). *Contribución especial parafiscal del periodo 2018 pagadera en el 2019*.  
<https://sutel.go.cr/pagina/contribucion-parafiscal>
- Thomas, M. (2019). Reapplying Behavioral Symmetry: Public Choice and choice architecture. *Public Choice* 180 (1-2), 11-25. Doi: 10.1007/s11127-018-0537-1.
- Toledo, A. Y Vizcaíno, A. (2013). Institucionalismo: actor, cultura y cognición. Convergencias con la antropología y la neuropsicología. *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* (75),119-152.
- Tose, P. y Ortiz, N. (2019). Análisis de política pública centrado en actores: violencia por conflicto armado y construcción de paz en el Cauca (2012-2014). *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 64 (237), 341-375.
- Tosun, J; Koos, S. y Shore, J. (2016). Co-governing common goods: Interaction patterns of private and public actors. *Policy and Society* 35(1) 1-12.
- Travieso, J. y Planella, J. (2013). La alfabetización digital como factor de inclusión social: Una mirada crítica. *Revista UOC, Papers Revista sobre la sociedad del conocimiento*, (6).1-9.
- Ulate, E. (2011). *Análisis de la discusión pública en torno a la Ley General de Telecomunicaciones en Costa Rica, período 2003-2008: la búsqueda de una política pública* [Tesis de Licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- Underhill, G. (2003). States, Markets and Governance for Emerging Market Economies: Private Interests, the Public Good and the Legitimacy of the Development Process. *International Affairs*, 79 (4) 755-781.
- Ureña, A. y Hidalgo, A. (2014). Políticas públicas de desarrollo de la industria de contenidos digitales: una prospectiva internacional. *El profesional de la información* 23(2), 119-125.doi: 10.3145/epi.2014.mar.03.
- UIT. (2006). *Acceso Universal en América Latina: Situación y desafíos*. UIT.  
[https://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/Acceso\\_universal\\_2006.pdf](https://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/Acceso_universal_2006.pdf)
- Valle, O. y Rivera, O. (2008). *Monitoreo e indicadores Texto de apoyo al proceso de construcción de un Sistema Regional de Indicadores sobre Atención y Educación Inicial*. Organización de Estados Iberoamericanos.
- Valtón, C. (2019). Inversión extranjera y economía digital: impactos y desafíos en el siglo XXI. *Revista Política Internacional* (2), 51-63.

- Vargas, J. (2008). Perspectivas del Institucionalismo y Neoinstitucionalismo. *Revista Ciencia Administrativa* (1), 47-58.
- Vegas, H (2017). Políticas Públicas y Gobernanza: Articulación para una gestión pública local autónoma. *Polis Revista Latinoamericana*, (2),155-172.
- Verduzco, B. y Valenzuela, M. (2019). La medición a pequeña escala de los impactos sociales de proyectos de energía: Problemas metodológicos e implicaciones de política. *Gestión y Política Pública* 28(2), 377-406.
- Villalobos, C. (13 de marzo, 2009). Viceministro asume Minaet en forma interina. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2009/marzo/13/pais1903922.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2009/marzo/13/pais1903922.html)
- Villalobos, G. (2018). El gasto en servicios públicos regulados de los hogares de Costa Rica en el año 2013. *Revista Ciencias Económicas*,36 (2), 95-138. doi:10.15517/RCE.V36I2.35692
- Villegas, J. (07 de diciembre, 2005). Falla en el sistema del ICE provoca caos con nuevas líneas celulares. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2005/diciembre/07/pais2.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2005/diciembre/07/pais2.html)
- Vindas, L. (08 de marzo de 2009) Renunció Roberto Dobles, ministro de ambiente. *El Financiero*. [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2009/marzo/08/economia1897199.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2009/marzo/08/economia1897199.html)
- Vindas, L. (31 de julio de 2011). María Luisa Ávila deja Salud; René Castro asume Minaet y Enrique Castillo será el nuevo canciller) *El Financiero*. [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2011/julio/31/economia2859463.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2011/julio/31/economia2859463.html)
- Vizcaíno, I. (21 de diciembre, 2008). Ratificados miembros de Sutel. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2008/diciembre/21/pais1819104.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2008/diciembre/21/pais1819104.html)
- Vizcaíno, I. (07 de marzo, 2009). Dobles dimite ante indagación por tráfico de influencias. *La Nación*. [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2009/marzo/07/pais1897186.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2009/marzo/07/pais1897186.html)
- Villasuso, J. (2004). El TLC y las telecomunicaciones: Dimensiones conceptuales, políticas y económicas. En: *TLC con Estados Unidos, ¿Debe Costa Rica aprobarlo?* Instituto de Investigaciones Sociales.
- Wajzer, M. y Cuckier-Sygut, M. (2019). An evolutionary game theory to cooperation among political elites. *Acta Politológica* 11(3), 1-12.

- Walter, J. y Senen, C. (2003). *La privatización de la Telecomunicaciones en América Latina- Estudio Comparativo*. CEPAL.
- Zambradano, M., Luiz, M, y Ramos, S. (2021). El final de una política pública: análisis del ciclo del proyecto destinos inductores para el desarrollo turístico regional (DIDTR-Brasil). *Revista Brasileira de Políticas Públicas* 11(1), 496-518.
- Zamora, E. (2018). Contribuciones contemporáneas de metodologías cualitativas *para* el análisis de políticas públicas: Process Tracing y Qualitative Comparative Analysis. *Revista de Sociología e Política*, 26 (67), 21-37.
- Zurbriggen, C. (2006). El institucionalismo basado en actores: Una perspectiva analítica en el estudio de las políticas públicas. *Revista de Ciencia Política* 26 (1), 67-83.

## Anexos

### Anexo 1: Transitorio Sexto de la Ley General de Telecomunicaciones

Servicio Universal	<p>a) Que todos los usuarios finales puedan obtener una conexión a la red telefónica pública desde una ubicación fija. La conexión debe ofrecer al usuario final la posibilidad de efectuar y recibir llamadas telefónicas y permitir comunicaciones de fax y datos a velocidad suficiente para acceder de forma funcional a Internet.</p> <p>b) Que todos los usuarios finales puedan contar con acceso a Internet de banda ancha, posibilitando, a mediano plazo, el uso de tecnologías inalámbricas en las comunidades donde los costos para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura es elevada.</p> <p>c) Que se ponga a disposición de los abonados al servicio telefónico una guía telefónica y se actualice, como mínimo, una vez al año. Asimismo, que se ponga a disposición de todos los usuarios finales, un servicio de información general sobre números de abonados. Todos los abonados al servicio telefónico disponible al público tendrán derecho a figurar en dicha guía y conforme a las normas que regulan la protección de los datos personales y el derecho a la intimidad.</p> <p>d) Que los usuarios finales con discapacidad tengan acceso al servicio telefónico desde una ubicación fija y a los demás elementos del servicio universal citados en este transitorio, en condiciones equiparables a las que se ofrecen al resto de usuarios finales.</p> <p>e) Que, cuando así se establezca reglamentariamente, se ofrezcan a los usuarios finales que sean personas físicas, de acuerdo con condiciones transparentes, públicas y no discriminatorias, opciones o paquetes de tarifas que difieran de las aplicadas en condiciones normales de explotación comercial, con el objeto de garantizar que las personas con necesidades sociales especiales, los habitantes de las zonas donde el servicio no es financieramente rentable, o las personas no cuenten con recursos suficientes, puedan tener acceso al servicio telefónico o hacer uso de este.</p> <p>f) Que se apliquen, cuando proceda, opciones tarifarias especiales o limitaciones de precios, tarifas comunes, equiparación geográfica u otros regímenes similares, de acuerdo con condiciones transparentes, públicas y no discriminatorias.</p>
Acceso universal	<p>a) Que exista una oferta suficiente de teléfonos públicos en todo el territorio nacional, que satisfaga razonablemente las necesidades de los usuarios finales, en cobertura geográfica, número de aparatos, accesibilidad de estos teléfonos por los usuarios con discapacidades y calidad de los servicios, y que sea posible efectuar gratuitamente llamadas de emergencia desde los teléfonos públicos.</p>

	<p><b>b)</b> Que se establezcan centros de acceso a Internet de banda ancha en las comunidades rurales y urbanas menos desarrolladas y, en particular, en albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad y poblaciones indígenas.</p> <p><b>c)</b> Que se brinde acceso a Internet de banda ancha a las escuelas y los colegios públicos que sean parte de los Programas de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública.</p> <p><b>d)</b> Que se brinde acceso a Internet de banda ancha a los hospitales, clínicas y demás centros de salud comunitarios de la Caja Costarricense de Seguro Social.</p> <p><b>e)</b> Que se brinde acceso a Internet de banda ancha a las instituciones públicas, a fin de simplificar y hacer más eficientes sus operaciones y servicios, e incrementar la transparencia y la participación ciudadana.</p>
--	--

Fuente: Ley General de Telecomunicaciones 8642 de 2008.

## Anexo 2: Recursos de los actores dentro del proceso de la política pública

Recurso	Principales elementos de distinción
Jurídicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizado principalmente por los actores públicos (aunque no exclusivo).</li> <li>• Da legitimidad a las acciones las cuales se encuentran amparadas en las diversas leyes y reglamentos vigentes.</li> <li>• Determina la selección de otros recursos como los organizacionales, financieros o de procedimientos.</li> <li>• Pilar fundamental del programa de acción político-administrativo, ya que puede determinar el contenido por medio de la definición de objetivos y conductas de los grupos objetivos</li> <li>• El exceso de reglamentación puede conllevar un cuestionamiento tanto de los actores que la aplican, como de los destinatarios finales.</li> <li>• La aplicación no completa de la normativa, pone en riesgo la respectiva legitimidad del proceso.</li> </ul>
Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ser entendido tanto en términos cuantitativos, como en los cualitativos.</li> <li>• Cuantitativamente se relaciona a la cantidad de personas que puede llegar agrupar el actor. Elemento importante para la ejecución de la política pública o para la movilización para demostrar un eventual respaldo o disconformidad con una acción incluida dentro de la política pública.</li> <li>• Cualitativamente hace referencia al grado de especialización que tienen los diferentes actores a la hora del proceso de la política pública.</li> </ul>
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No debe faltar a la hora de la creación de una política pública (no es exclusivo a las políticas redistributivas), sino que está presente en todas la políticas públicas.</li> <li>• El recurso económico debe contemplarse tanto en la formulación, ejecución y evaluación de la política pública.</li> <li>• La fuente de los recursos financieros para los actores públicos debe ser entendido como un acto político en el cual participa de manera regular y concreta los legisladores.</li> <li>• Los recursos económicos en las políticas públicas deben orientarse al análisis de los costos en función de la finalidad que se busca y no solo en lo que se gasta.</li> </ul>
Cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es escaso entre los actores, son costosos y también se caracteriza por la desproporción en su asignación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son los conocimientos en materia técnica, social, económicos y política del problema público.</li> <li>• Tiene el desafío que su producción, reproducción y difusión, deben de contar con sistemas de información que faciliten el proceso de la toma decisiones.</li> </ul>
Relacionales o Interactivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es difícil de identificar ya que es el resultado de la adición de componentes como atributos de los actores, la organización de la estructura administrativa y las redes de interacción.</li> <li>• El actor público debe considerar estructuras internas de los programas políticos administrativos que desarrollan en el marco de las políticas públicas.</li> <li>• No existe una única forma de organizar (a nivel de interacciones) una política pública, sino más bien cada una tiene su propio desarrollo, en donde es cada vez es más común estructuras menos complejas a nivel de jerarquización dentro de los actores públicos</li> </ul>
Confianza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pueden resultar frágiles, por lo cual, en caso de generar nuevos consensos, es necesario invertir recursos con el objetivo de generar la confianza respectiva de que los compromisos adquiridos se respetarán o ejecutarán según sea la situación particular.</li> <li>• En caso de no existir el consenso, es el detonante para que los que se encuentren en contra, generen conflictos o bloqueos a los procesos.</li> <li>• En los actores públicos resulta ser un complemento del que se obtiene vía legitimidad de las votaciones en democracia.</li> <li>• Es el recurso de mayor intercambio en la implementación de las políticas públicas.</li> <li>• La generación de recursos de confianza se desarrolla en marco participativo, lo cual viene a ser una evolución del rol que juega el Estado en la generación de las políticas públicas.</li> <li>• Para garantizar niveles aceptables de eficiencia, se debe procurar la generación de consenso entre autoridades político administrativas, los grupos objetivo y los beneficiarios finales.</li> <li>• El desarrollo de consensos, tienen efectos en los recursos jurídico, económico y el cronológico, permitiendo mayor celeridad para el cumplimiento de cada etapa.</li> </ul>
Cronológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se caracteriza por ser volátil durante todo el ciclo de la política.</li> <li>• Se encuentra definido en plazos, los cuales serían las estimaciones óptimas para el cumplimiento de cada proceso de la política.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definición de los plazos resulta ser una fuente de conflicto, debido a la falta de tiempo que indican los responsables de ejecución.</li> <li>• Es un recurso asignado de manera desigual, en el cual los actores públicos, disponen de mayor cantidad.</li> <li>• Este recurso incluye el desafío de la sincronización interna que tiene la política pública cuando se consideran los ciclos electorales.</li> </ul>
Patrimoniales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son todos aquellos bienes visibles con los cuales los actores tanto públicos como privados establecen sus estrategias de acción.</li> <li>• Permite administrar el servicio que genera la política pública.</li> <li>• Los actores públicos pueden desarrollar el vínculo de comunicación entre el Estado y la sociedad civil, siempre y cuando se logren administrar adecuadamente los recursos cognitivos y de organización.</li> <li>• Los edificios administrativos se convierten en la interfase entre las políticas públicas y el mundo real.</li> <li>• Los recursos de infraestructura contemplan los instrumentos de comunicación externa, como los son los sistemas de telecomunicaciones individuales, como colectivas.</li> <li>• La disponibilidad de estos recursos puede variar a través del tiempo debido a las circunstancias en las cuales se circunscribe el desarrollo de las políticas públicas.</li> </ul>
Apoyo Político	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el grado de aceptación que podría tener la política pública, en sus diversas etapas, esta aceptación incluye tanto el apoyo de las autoridades políticas parlamentarias, así como de la sociedad como un todo.</li> <li>• El apoyo político es necesario en todas las fases, pero resulta de mayor trascendencia a la hora de la delimitación del problema y la respectiva causa que la genera.</li> <li>• Es un recurso que es susceptible a cambios, en el caso de que la aplicación de la política pública tenga efectos no previstos en su formulación.</li> <li>• La generación de los apoyos políticos se basa en la utilización de los elementos simbólicos para la mayoría, constituyendo un mecanismo de generación de equilibrios para los involucrados.</li> <li>• La pérdida de apoyo político, se da por medio de las intervenciones parlamentarias y en los medios de comunicación, en donde se presentan los argumentos que conllevan a cuestionar el desempeño o conceptualización de una política pública solicitando sus respectivos ajustes. Los cuales se hacen más fuertes cuando existe una polarización ideológica por las medidas adoptadas.</li> </ul>
Violencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso que no todas las políticas públicas presentan , más bien la utilización del mismo solo se considera viable en casos extremos.</li> <li>• la sola amenaza de recurrir a la fuerza puede ser determinante para la ejecución de determinadas políticas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• En caso de usarse, debe contar con alto apoyo político, ya que caso contrario, se deberá de invertir mucho en los procesos de consenso de restablecimiento de los puentes necesarios para la ejecución de la política pública.</li></ul>
--	--

Fuente: Elaboración Propia. A partir de Subirats et al (2008)

### **Anexo 3: Guía de Preguntas aplicadas a actores claves en la formulación del PNDT.**

Tesis Doctoral: Política Pública de telecomunicaciones en Costa Rica: el plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones (2009-2014)

1- Desde su perspectiva, ¿Cuáles eran las principales problemáticas que tenía el sector de telecomunicaciones previo al proceso de apertura?

2- Desde su perspectiva, las problemáticas que tenía el sector de telecomunicaciones previo a la apertura, fueron atendidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2009- 2014. En caso de que no se atendieran todas cuáles quedaron por fuera y de qué manera ha afectado esa exclusión a las telecomunicaciones.

3- Desde su perspectiva, ¿En materia de la definición de metas, el marco normativo del sector de telecomunicaciones (Ley General de Telecomunicaciones y Ley de Fortalecimiento y Modernización de Empresas Públicas del Sector de Telecomunicaciones) facilitaba o dificultaba el proceso de formulación de la política pública? ¿De qué forma influyó esto?

4- Desde su perspectiva, la forma en que se llevó a cabo la construcción de la política pública el involucramiento resultaba satisfactorio para los intereses de los todos los actores participantes, de no ser así, qué actores se beneficiaron en el diseño la política y de qué forma?

5- Desde su perspectiva, ¿El PNDT permitía fortalecer las empresas públicas del sector de telecomunicaciones y de qué forma lo realizaba?

6-En materia de acceso universal y servicio universal de las telecomunicaciones, las metas propuestas en el PNDT resultaban acordes a la agenda de solidaridad digital?

### Anexo 4: Disposiciones emanadas de las Cumbres Mundial de la Sociedad de la Información de Ginebra 2003 y Túnez 2005.

Temática	Disposiciones
Acceso Universal	<p>Promover el acceso a Internet, con la participación de la comunidad, atendiendo, de acuerdo con estándares internacionales, a las personas con discapacidad, a grupos de población marginados y vulnerables, migrantes, personas internamente desplazadas, refugiados, desempleados, personas desfavorecidas, las minorías, poblaciones nómadas, personas adultas mayores y pueblos indígenas.</p> <p>Identificar canastas básicas de servicios digitales cuyo precio este en proporción con los diferentes niveles de ingreso per cápita.</p> <p>Dar uso efectivo de los fondos de acceso universal a a las TI, revisando su funcionalidad, diseño y objeto y asegurando el gasto eficiente.</p> <p>Adoptar medidas que faciliten la creación y distribución de software en idiomas locales, la incorporación de nuevas tecnologías en los medios de comunicación tradicionales, la protección de la privacidad, los datos personales y la utilización abusiva de las TIC</p>
Ambiente	<p>Promover el uso de las TIC como instrumento para la protección ambiental, la utilización sostenible de los recursos naturales, el desarrollo de programas encaminados a la eliminación y reciclado de los equipos y piezas utilizados en las TIC al final de su vida útil.</p>
Educación	<p>Facilitar el acceso de dispositivos y aplicaciones de TIC a los centros de enseñanza (escuelas, colegios, universidades y centros de investigación) y brindar capacitación a su personal y a la población estudiantil en esta materia.</p>
Emergencias	<p>Desarrollar plataformas para la gestión electrónica de procesos sobre catástrofes y desarrollar sistemas de respuesta a emergencias, para proporcionar asistencia médica y humanitaria.</p>
Gobierno Digital	<p>Promover la interacción de los ciudadanos con las ramas de las administración pública, a través del establecimiento del sistema de ventanilla única, facilitando el acceso a portales, la implementación de la firma electrónica y el desarrollo de medio de pagos electrónicos.</p> <p>Desarrollar y fortalecer la infraestructura de redes de banda ancha nacionales, la industria del software contenidos, aplicaciones y servicios informáticos, la televisión digital y otras tecnologías alámbricas e inalámbricas y realizar acciones tendientes a la promoción de la adopción del protocolo IPV6 a nivel público y privado.</p> <p>Prevenir, detectar y responder a la ciberdelincuencia y el uso indebido de las TIC, definiendo directrices, estudiando una legislación que permita investigar y juzgar efectivamente la utilización indebida, promoviendo esfuerzos efectivos de asistencia mutua, reforzando el apoyo institucional para la prevención, detención y recuperación de estos incidentes y alentando la educación y la sensibilización.</p>

Salud	Alentar la adopción de las TIC para mejorar y extender los sistemas de atención sanitaria y de información en los centros de salud y hospitales, especialmente en aquellos ubicados en zonas distantes y desatendidas, así como a las poblaciones vulnerables, teniendo en cuenta las funciones que desempeñan las mujeres como proveedoras de atención de salud en sus familias y comunidades.
Sector Productivo	<p>Garantizar la difusión sistemática y el aprovechamiento de las TIC para mejorar la producción agrícola ( Cantidad y Calidad)</p> <p>Alentar a la adopción de programas de capacitación en TIC para las pequeñas y medianas empresas, de incubadoras, inversiones de capital de riesgo (nacionales e internacionales), fondos de inversión gubernamental (incluidos la micro-financiación para pequeñas y medianas), estrategias de promoción de inversiones, actividades de apoyo a la exportación de software (asesoría comercial), respaldo de redes de investigación y desarrollo y parques de software.</p> <p>Promover nuevas formas de organizar el trabajo y los negocios, con miras a aumentar la productividad, el crecimiento y el bienestar, a través de la inversión en TIC y la creación de una red de actores sociales que favorezcan el intercambio de experiencias y elaboren propuestas destinadas a generar empleo y trabajo local</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de MINAET (2009c)

## Anexo 5: Listado de Participantes en consulta del PNDT, Primera y Segunda Fase

Primera Fase:

Sector	Personas Consultadas y Oficios de Invitación
Academia: 7 Personas 2 Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guy de Teramond, Luis Diego Espinoza, Jessica Calvo, Abel Brenes, Ramón Bonilla, UCR (DVT-053-2008)</li> <li>• Alejandro Cruz, CENAT (DVT-055-2008)</li> <li>• Juan Manuel Villasuzo, PROSIC-UCR (DVT-059-2008)</li> </ul>
Organizaciones No Gubernamentales (ONG): 3 Personas 3 Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Barrios, Fundación Entebbe (DVT-035-2008)</li> <li>• Clotilde Fonseca, Fundación Omar Dengo (FOD) (DVT-046-2008)</li> <li>• Roberto Sasso, Club de Investigaciones Tecnológicas (DVT-048-2008)</li> </ul>
Partidos Políticos: 2 Personas 1 Partido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottón Solís y Francisco Molina, Partido Acción Ciudadana(PAC) (DVT-039-2008)</li> </ul>
Sector Privado: 20 Personas 8 Empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álvaro Villalobos, SDT Consultores</li> <li>• Leonardo Garrido, Tecnólogo.</li> <li>• Christian Hess Araya, Tecnólogo.</li> <li>• Anthony Philips, Tecnólogo.</li> <li>• Pablo Rojas, Tecnólogo.</li> <li>• Jonas Birgersson, Jorge Rodríguez, Ravi Lingam, Tom Martín, CISCO</li> <li>• Jhonny Quesada, Elías Calderón, Oscar Emilio Barahona, Román Fallas, Juan Manuel Campos, Arturo Sáenz, Carlos Zamora, Antonio García, Arnoldo Martínez, Cámara de Infocomunicaciones (DVT-049-2008)</li> <li>• Federico Valerio, Mauricio Guevara, Karla Blanco , INTEL (DVT-060-2008)</li> </ul>
Sector Público: 32 Personas 13 Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alicia Avedaño, Secretaría de Gobierno Digital</li> <li>• Ivannia Mata, DIGEPYMES, Ministerio de Economía, Industria y comercio (MEIC)</li> <li>• María Elena González y Elizabeth Solano, INEC (DVT-029-08)</li> <li>• Mario Robles, MIDEPLAN (DVT-126-2008)</li> <li>• Roger Carvajal, Alberto Bermúdez, Mauricio Amador y Karla Guzmán Radiográfica Costarricense (RACSA) (DVT-052-2008)</li> <li>• Pedro Pablo Quirós y Claudio Bermúdez (ICE) (DVT-073-2008)</li> <li>• Danny Muñoz, Aníbal Ortiz, Alfredo Solano, Julio Vargas, Sergio Rodríguez y Víctor Charpantier Banco Nacional (DVT-079-2008)</li> <li>• Luis Carballo, Gerardo Chávez y Miguel Carballo, Banco Central de Costa Rica (BCCR)</li> <li>• Carlos Cascante, MICIT (DVT-046-2008)</li> <li>• Jenny Philips, Francisco Fonseca, José Luis León, Fernando Rodríguez, y Desiderio Soto, Ministerio de Hacienda (DVT-116-2008)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adriana Retana Salazar, Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) (DVT-115-2008)</li> <li>• William Mora, Leiner Vargas, Alejandra Araya, y Walter Fernández, Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)</li> <li>• Alberto Torres, Comisión Nacional de Asuntos Indígena (CONAI)</li> </ul>
Otros: 13 Personas 4 Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álvaro Figueroa, Mario Herrera, Pablo Sequeira, Leonardo Arias, Jeffrey Esquivel y Allan González, Jóvenes Expertos en Tecnología.<sup>149</sup></li> <li>• Franklin Chang, Federico Chacón y Gabriel Macaya, Estrategia Siglo XXI (DVT-056-2008, DVT-058-2008, DVT-O61-2008 y DVT-063-2008)</li> <li>• Miguel Gutiérrez y Alberto Mora, Programa Estado de la Nación (DVT-071-2008)</li> <li>• Néstor Vargas y Carlos Calderón, Colegio de Profesionales en Informática (DVT-065-2008)</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia a partir de Metodología de la Construcción del PNDDT

### Segunda Fase:

Sector	Personas Consultadas
<b>Organismos Internacionales:</b>	Juan Navas y Eloy Vidal, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
<b>Organismos No Gubernamentales:</b>	Clotilde Fonseca y Ana Virginia Quesada, FOD.
<b>Sector Privado:</b>	<p>Ronald Hernández, Luis Enrique Ortíz, Javier Castro, Rigoberto Lewis, Reinaldo Lewis y Juan Sepúlveda, Cámara Nacional de Radiodifusión (CANARA)</p> <p>Rubén Fallas, Raydell Watson, Leonardo Murillo, Mauricio Blanco, Adrián Solano, Mauricio Gonzalo, y Manuel Corrales, Empresarios de la Coalición de Iniciativas de Desarrollo (CINDE)</p> <p>Vanesa Gibson y Laura Pérez, CINDE</p> <p>Jonas Birgersson, Ravi Lignam y Danny Lauber, CISCO</p> <p>Federico Valerio y Karla Blanco, Intel</p> <p>Juan María González y Shirley Saborío, Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (UCCAEP)</p>

<sup>149</sup> En consulta con el Sr. Elidier Moya, actual Gerente de Redes de Telecomunicaciones del Viceministerio de Telecomunicaciones, el grupo de Jóvenes expertos en Tecnología se trató de un grupo de estudiantes de ingenierías en Telecomunicaciones que fueron convocados para la consulta el 12 de noviembre del 2008 y no era un grupo formalmente organizado.

	<p>Luis Roberto Cordero, Otto Rivera, Luis Amón, Jaime Goldenberg y Alexander Mora Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC)</p> <p>Vanesa Castro y Luis Fernando Abarca, Repretel</p>
<b>Sector Público:</b>	<p>Rolando Arce, Pedro Pablo Quirós, Jorge Sánchez, Claudio Bermúdez, Gustavo Arias y Erick Jiménez ICE</p> <p>Laura Fernández, Heydi Uriola, Ana Zeledón, Alexander Chacón, Xinia Herrera, Defensoría de los Habitantes.</p> <p>Maryleana Méndez, Carlos Raúl Gutiérrez, George Miley, Walter Herrera, SUTEL</p> <p>Fernando Herrero Acosta, Jorge Cornick Montero, Pamela Sittenfeld Hernández, Marta María Vinocour Fornieri y Adolfo Rodríguez Herrera, Rodolfo González Blanco, Luis Fernando Sequeira Solís, Robert Thomas Harvey, Juan Manuel Quesada Espinoza y Xinia Herrera (ARESEP)</p> <p>Yetty Quirós Ballesteros y Rafael Espinoza, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)</p> <p>Mauricio Arce y María Elena, Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)</p> <p>Alberto Bermúdez, RACSA</p> <p>Floribeth Fallas, María Guzmán, Marco Chinchilla, Gustavo Induni, Eugenia Arguedas, Gerardo Artavia y Zaida Trejos, Viceministerio de Calidad Ambiental y Aguas- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)</p>
<b>Partidos Políticos:</b>	<p>Otto Guevara, Movimiento Libertario</p> <p>Francisco Molina, Diputado, Partido Acción Ciudadana</p> <p>José Luis Valenciano, Diputado, Partido Liberación Nacional</p> <p>Maureen Ballesteros, Diputada, Partido Liberación Nacional</p> <p>Oscar Campos, Diputado, Partido Liberación Nacional</p> <p>Lorena Vásquez, Diputada, Partido Unidad Social Cristiana</p>

Fuente: Elaboración Propia a Partir de MINAET, 2008 y ARESEP, 2009

## **Anexo 6: Matrices de Alineamientos utilizadas en la segunda Fase de Construcción del PNDT**

La lógica seguida con la matriz de alineamiento, fue establecer los criterios en tres niveles, el primero de ellos vinculado entre las acciones estratégicas con relación a los objetivos específicos, el segundo nivel, determinaba la coherencia que tenían los objetivos específicos con los objetivos generales del PNDT y, por último se analizaba la relación que tenían los objetivos generales en el cumplimiento de la visión plasmada en el instrumento de política pública

Esta secuencia de tres niveles, implicaba al menos conocer la posición de los diferentes actores, considerando el contexto en el que se desarrollaba una propuesta de acción estratégica. Los actores que participaron en el proceso, tenían definidas las prioridades que deberían de ser atendidas y conocían el alcance general de la propuesta, lo que les permitía definir cuáles eran las mejores estrategias para hacer prevalecer sus intereses como parte de la política pública del sector.

Las matrices de alineamiento se construyeron a partir de la designación de pesos relativos, en función al cumplimiento de la visión. Específicamente, se trabajó con dos variables denominadas: “importancia absoluta del eje para lograr la visión” e “importancia relativa del eje para lograr la visión”. La variable absoluta contemplaba una escala del 1 a 10, en el que el valor máximo era el de mayor contribución. El desarrollo de instrumentos técnicos especializados, pero a la vez sencillos en el llenado, garantizando de esa forma que todos los involucrados en del proceso de construcción no tuvieran una barrera en términos técnicos en la consignación de la información solicitada.

La variable relativa era producto de la división entre el puntaje de la importancia absoluta entre la sumatoria de todos los puntajes de la variable, para los objetivos específicos de cada énfasis del eje. (MINAET, 2008, P.26). En ese sentido, se logra el desarrollo de un instrumento de medición global, en el cual se sometió a cotejo los objetivos propuestos en función de cada eje que proponía el PNDT.

Se contempló además, en las matrices el establecimiento del impacto de las acciones en el cumplimiento de los objetivos específicos. En ese sentido, se predeterminaron tres valores para la clasificación de cada acción, en donde el valor de 1 se atribuía si la acción aportaba un 100% al cumplimiento del objetivo específico del énfasis, el segundo valor contemplado era un 0,5, si se determinaba que dicha acción aporta en un 50% al cumplimiento del objetivo específico y el tercer valor era 0, si se establecía que no existía contribución al logro del objetivo.

En el proceso de ponderación de las acciones se contemplaron los aportes globales de impacto en la matriz. Específicamente en la línea horizontal, se contaron con 3 categorías: a) bajo si se encuentra entre 0 y 34%, b) medio si se encuentra entre 35% y 70% y c) alto, si se encuentra entre 71% y 100%. Se privilegió el mantener categorías sencillas, para la definición de las contribuciones, convirtiendo este proceso de formulación uno que contaba con instrumentos técnicos especializados, los cuales a su vez resultaban accesibles de entender por parte de los involucrados en el proceso de formulación.

En la línea vertical, se establecieron también 3 rangos: a) bajo si el valor es menor que 1, b) medio si se encuentra entre 1 y 2 y c) alto si tiene un valor de 3 y superior. La importancia de la medición, no solamente de las contribuciones de los ejes, sino que además de los impactos de los aportes conllevan en sí el deseo por parte del MINAET de generar un instrumento de política pública el cual no solamente se caracterizará por su nivel de participación, sino que además fuera producto del establecimiento de pautas técnicas metodológicamente preestablecidas, que permitieran el desarrollo de un producto que fuera la guía de planificación del sector, tal y como había sido concebido con la emisión de la normativa del sector.

#### a) Matriz de Alineamientos: Objetivos Específicos vs Acciones

Eje		Sumatoria total de los impactos de los objetivos específicos sobre los objetivos generales	Magnitud de los impactos de los objetivos específicos sobre los objetivos generales
-----	--	--	---

Énfasis				Sumatoria de los impactos de los objetivos específicos sobre los objetivos generales	Magnitud de los impactos de los objetivos sobre los objetivos generales		
Objetivos Específicos del Eje							
Metas a lograr							
Importancia absoluta del eje para lograr la visión							
Importancia relativa (%)							

Eje						
Acciones		Impacto de las acciones en los objetivos específicos	Sumatoria de los impactos	Magnitud de impactos	Sumatoria de los impactos horizontal	Magnitud de los impactos horizontal
Énfasis	Metas a lograr					
Acciones						

Sumatoria de impactos vertical			
Orden de impacto vertical			
Magnitud del impacto vertical			

Sumatoria de impactos total			
Orden de impacto total			
Magnitud del impacto total			

Fuente: MINAET (2008) P.25

**b) Matriz de Alineamientos: Objetivos Generales vs Objetivos Específicos**

Nombre del Eje				
----------------	--	--	--	--

Objetivo General del Eje			Sumatoria de los impactos de los objetivos específicos sobre los objetivos generales	Magnitud de los impactos de los objetivos sobre los objetivos generales
Metas				
Importancia absoluta del eje para lograr la visión				
Importancia relativa (%)				

Eje					
Objetivos Específicos del Eje	Metas	Ponderación Objetivos	Impacto del objetivo específico en el objetivo general	Sumatoria de los impactos horizontal	Magnitud de los impactos horizontal
Énfasis					

Sumatoria de impactos vertical					
Orden de impacto					
Magnitud del impacto vertical					

Sumatoria de impactos total					
Orden de impacto total					
Magnitud del impacto total					

Fuente: MINAET (2008). P. 29

### c) Resumen de matriz de alineamientos: Visión vs Objetivos Específicos

Visión				
Énfasis				
Importancia absoluta del eje para lograr la visión				
Importancia relativa (%)				

Objetivos Generales	Impacto del objetivo general	Sumatoria de los impactos	Magnitud de los impactos
---------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------

Eje	Impacto de los objetivos generales sobre el eje			Eje	
Objetivo General					

Sumatoria de impactos		
Orden de impacto		
Magnitud de impacto		

Fuente: MINAET (2008). P. 32

### Anexo 7: Listado de Participantes en consulta Web

Nombre	Institución/ Empresa
Alberto Bermúdez	Radiográfica Costarricense (RACSA)
Manuel Bozzoli	Publinet
Donald Connor	Digicel
Jannina del Vecchio	Ministra de Gobernación, Policía y Seguridad Pública
Leonardo Garnier	Ministerio de Educación Pública (MEP)
Karla González	Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT)
Gerardo Fumero	No indica
Viviana Martin	Ministerio de Justicia y Gracia
Enrique Messeguer	No indica
Francisco Morales	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)
Laura Morales	Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS)
Sandra Quesada	Diputada Partido Liberación Nacional (PLN)
Adriana Retana	Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE)
Karla Umaña	Municipalidad de Alajuelita
Carlos Vargas	CN Negocios
Pilar Villalobos	Municipalidad de Cartago
Lihat Vishnia	Arias Law
Leda Zamora	Diputada Partido Acción Ciudadana (PAC)
Guillermo Zumbado	Banco Central de Costa Rica (BCCR)
No Indica	Fundecoperración
Marco Vinicio Ruiz	Ministerio de Comercio Exterior
Luis Enrique Ortíz Vaglio	CANARA*
Manuel Rodríguez	UCCAEP*
Omar Miranda Murillo	Coopesca*
Luis Carlos Castillo Pacheco	Municipalidad de Palmares*
Maribel Salazar Valverde	Ministerio de Cultura y Juventud*

(\*) Se recibió la participación una vez Cerrado el proceso de consulta:

CANARA: Oficio sin número, recibido el 30 de abril del 2009.

UCCAEP: Oficio P047-09 recibido el 04 de Mayo, 2009.

Municipalidad de Palmares: . Oficio DE-0460-09 recibido el del 15 de Mayo del 2009.

Ministerio de Cultura y Juventud: Oficio OM-DE-0837-09 recibido el 18 de Mayo del 2009.

Coopesca: Oficio GG-247-2009 recibido el 20 de Mayo del 2009.

Fuente: Elaboración Propia a Partir de MINAET, 2009q

### Anexo 8: Listado de instituciones invitadas a participar del proceso de consulta Pública

Institución	Oficio de Invitación	Oficio de Respuesta
Alcaldes municipalidades (81)	DVT-120-2009	DE-0460-09 (Municipalidad de Palmares)*
Asociación de consumidores libres	DVT-123-2009	No participa
Autoridad reguladora de los servicios públicos	DVT-123-2009	No participa
Banco Central de Costa Rica	DVT-123-2009	DST-067-2009
Caja Costarricense del Seguro Social	DVT-123-2009	No participa
Cámara Nacional de Radio	DVT-123-2009	Oficio sin número con fecha el 30 de abril, 2020.
Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial	DVT-123-2009	No participa
Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo	DVT-123-2009	No participa
Comisión Asesora de Alta Tecnología	DVT-123-2009	No participa
Compañía Nacional de Fuerza y Luz	DVT-123-2009	No participa
Consejo Asesor Paz con la Naturaleza	DVT-123-2009	No participa
Consejo Nacional de Asuntos Indígenas	DVT-123-2009	No participa
Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial	DVT-123-2009	No participa
Consejo Nacional de Rectores	DVT-123-2009	No participa
Contraloría General de la República	DVT-123-2009	FOE-ED-0249**
Club de Investigaciones Tecnológicas	DVT-123-2009	No participa
Cooperativa de electrificación rural de San Carlos (Coopesca)	DVT-123-2009	GG-427-2009
Defensoría de los Habitantes	DVT-123-2009	DH-DAEC-328-09*
Diputados de la República (57)	DVT-125-2009	Leda Zamora, Diputada Partido Acción Ciudadana (PAC)  Sandra Quesada, Diputada Partido Liberación Nacional (PLN)
Fundecooperación	DVT-123-2009	Participa
Fundación Omar Dengo	DVT-123-2009	No participa
Instituto Centroamericano de Administración de Empresas	DVT-123-2009	No participa
Intel	DVT-123-2009	No participa
Instituto Costarricense de Electricidad	DVT-123-2009	No participa
Instituto Nacional de Aprendizaje	DVT-123-2009	No participa
Instituto Tecnológico de Costa Rica	DVT-123-2009	No participa
Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC)	DVT-123-2009	No participa
Ministros de Gobierno	DVT-120-2009/ DVT-125-2009	OM-DE-0837-09 (Ministerio de Cultura)*

		DMJ-811-04-2009 (Ministerio de Justicia)  DMT-443-2009 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)  DM-0314-09 (Ministerio de Comercio Exterior)
Radiográfica Costarricense	DVT-123-2009	20.GR.334.2009
Secretaría Técnica de Gobierno Digital	DVT-123-2009	No participa
Superintendencia de Telecomunicaciones	DVT-123-2009	No participa
Viceministra de Aguas	DVT-123-2009	No participa
Viceministro de Energía		
Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado	DVT-123-2009	P-047-09

(\*) Recibida de manera extemporánea.

(\*\*) No participó de la consulta por ser una institución de control

Fuente: Elaboración Propia. A partir de MINAET (2008). P. 14

**Anexo 9: Posición de las Universidades Públicas en Costa Rica en torno al  
Tratado de Libre comercio entre Estados Unidos de América,  
Centroamérica y República Dominicana**

Universidad	Posición ante el TLC
UCR	<p>El Consejo Universitario en la sesión No-5058 del martes 28 de marzo de 2006, acordó:</p> <p>“Se rechace el proyecto, considerando que define reglas supranacionales, con consecuencias políticas, económicas y sociales de largo alcance para todos los pueblos centroamericanos, en áreas claves para el desarrollo y el combate a la pobreza, como la propiedad intelectual, el ambiente, la inversión, la agricultura, los temas laborales, las disputas judiciales, las políticas públicas y el papel del Estado” (Guerrero, 2007)</p> <p>Adicionalmente indican que el TLC establece:</p> <p>“Transformaciones radicales y profundas en la estructura y funcionamiento del Estado costarricense, al limitar y redefinir el ejercicio de sus potestades esenciales. Estas transformaciones se traducen en pérdida de soberanía, pérdida de autonomía para establecer sus propias políticas de desarrollo, así como pérdida de la capacidad regulatoria del Estado para ordenar, conforme al interés nacional, el desempeño de actividades productivas en su territorio.” (Guerrero, 2007)</p>
UNA	<p>El 25 de mayo de 2006 el Consejo Universitario establece el acuerdo de: “Oponerse a la aprobación del texto del TLC y señala la necesidad de que el país logre un crecimiento económico con desarrollo social y que se aboque a resolver sus problemas estructurales. Además manifiesta su compromiso de contribuir en la construcción de una agenda permanente de país, que garantice el fortalecimiento del Estado social de derecho y las garantías económicas, laborales, sociales, ambientales, educativas y de salud de la población” (Guerrero, 2007)</p>
ITCR	<p>El 10 de Agosto del 2006, el Consejo Institucional establecen:</p> <p>“Una firme oposición a la ratificación del actual proyecto, por contener evidentes asimetrías que ponen al país en desventaja frente a su contraparte, además de que reitera la preocupación ante las gestiones gubernamentales y legislativas orientadas a ratificar ese tratado, sin que el país cuente con una agenda de desarrollo nacional que minimice los riesgos e impactos negativos a los sectores más empobrecidos y nos garantice que el mismo se aplicará y entenderá dentro de una visión compartida de país, dentro de un modelo de desarrollo conforme con nuestra cultura y con las mejores tradiciones de democracia y justicia social.” (Guerrero, 2007)</p>
UNED	<p>El 19 de setiembre del 2006, indican sus autoridades :</p>

	<p>“La necesidad de fortalecer el sistema educativo público con la dotación de más recursos y de velar por el mantenimiento y consolidación de niveles educativos con excelencia, para sostener nuestra mayor ventaja competitiva.</p> <p>Manifiesta que independiente de la aprobación del TLC, se debe poner en vigencia una Agenda complementaria y de desarrollo que establezca acciones a corto, mediano y largo plazo, para que el desarrollo del capital humano tenga un espacio decisivo para aprovechar sus oportunidades y reducir sus desventajas y propiciar, así un mejor nivel de vida para las grandes mayorías. Además plantea la necesidad de legislación apropiada y de proyectos de desarrollo para insertarse con éxito en la dinámica actual de la economía mundial.” ( Guerrero, 2007)</p>
--	--

Fuente: Elaboración Propia a partir de Guerrero,2007.

### Anexo 10: Listado de Participantes del Taller de consulta del PNDT

	Nombre	Empresa/Institución
1	Antonio Alexandre	Cable Más, Canal 54
2	Diego Alexandre García	Teleplus S.A.
3	Saray Amador	Telefides
4	Oscar Emilio Barahona	Radio Mensajes
5	Jorge Brealey Z.	Costa Pacífico Pacheco Coto
6	María del Rocío Brenes	JASEC
7	José Renán Caballero Molina	AMNET
8	Hellen Cabezas	Alfa Maik Delta S.A.
9	Josué Cabezas	Alfa Maik Delta S.A.
10	Roger Cabezas Garita	Alfa Maik Delta S.A.
11	Vanessa Castro	Vignoli Castro/ Asesores de Representaciones Televisivas (REPRETEL)
12	Gabriel Chernacol	Costa Pacífico
13	Jaime Goldenberg	RSL Telecom
14	Miguel González Artavia	Radio Mensajes
15	Pablo Gurdíán	Continex S.A.
16	Arturo Jiménez	Soley Saborío y Asociados
17	Luis Gustavo López	Enlace
18	Leyla Elizabeth Lombana	Telecable Económico
19	Fabio Masís	Ciber Regulación
20	William Alberto Méndez	Enlace
21	Andrea Meléndez	American Data Networks
22	Hugo Murillo Moya	JASEC
23	Gustavo Osborbe	American Data Networks
24	Juan Carlos Rodríguez	Telecable Económico
25	Johnny Quesada Cascante	Coopesantos R.L.
26	Dennis Salas	Telefides
27	Roy Salazar Castro	Cable Visión de Occidente
28	Arturo Sáenz	American Data Networks
29	Rodrigo Sáenz	Grupo Radio Mensajes
30	Elías Soley	Soley Saborío y Asociados
31	Yahaira Valverde	Cable Visión de Occidente

Fuente: Elaboración propia. A partir de Memoria del Taller ( MINAET, 2009k)

### **Anexo 11: Disposiciones contempladas en las Ley General de Telecomunicaciones para garantizar el funcionamiento del Sector de Telecomunicaciones**

<b>Disposición</b>	<b>Plazo</b>	<b>Responsable</b>
Rendir un informe en el que indiquen las bandas de frecuencia que tienen asignadas, así como el uso que estén haciendo de cada una de ellas. Mediante resolución fundada, el Poder Ejecutivo resolverá lo que corresponda para adecuar su condición a lo establecido en esta Ley.	En plazo máximo de 3 meses desde la integración del Consejo Sectorial de Telecomunicaciones	Concesionarios de bandas de frecuencia, públicos o privados.
Devolver las bandas de frecuencias que el Poder Ejecutivo determine que deben ser objeto de reasignación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley General de Telecomunicaciones.	Según el plazo de cada proceso.	Los concesionarios de bandas de frecuencia, públicos o privado (1)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglamento a la Ley general de telecomunicaciones.</li> <li>2. Reglamento sobre administración, gestión y control del espectro radioeléctrico.</li> <li>3. Plan nacional de atribución de frecuencias radioeléctricas.</li> <li>4. Plan nacional de numeración.</li> <li>5. Reglamento sobre medidas de protección de la privacidad de las comunicaciones.</li> </ol>	En plazo no mayor a 9 meses contado desde la entrada en vigencia de la Ley General de Telecomunicaciones	Poder Ejecutivo
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglamento de acceso e interconexión.</li> <li>2. Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad.</li> <li>3. Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final.</li> <li>4. Reglamento interior de la Superintendencia de Telecomunicaciones.</li> <li>5. Reglamento de prestación y calidad de servicios.</li> <li>6. Reglamento del régimen de competencia en telecomunicaciones.</li> <li>7. Reglamento para la fijación de las bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas, comprendido en el artículo 50 de la LGT.</li> <li>8. Planes fundamentales de encadenamiento, transmisión y sincronización.</li> </ol>	En plazo no mayor a 9 meses contado desde la entrada en vigencia de la Ley General de Telecomunicaciones	Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos

9. Los demás reglamentos que sean necesarios para la correcta regulación del mercado de las telecomunicaciones.		
Gestionar ante la SUTEL el inicio de los procedimientos correspondientes para el otorgamiento de las concesiones de las bandas de frecuencia de telefonía celular u otras bandas requeridas, de conformidad con los principios de la Ley General de Telecomunicaciones , el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones y las políticas sectoriales.	En el plazo máximo de tres meses, contado desde la integración del Consejo de la SUTEL	Poder Ejecutivo

Nota :

- (1) Excepto los concesionarios indicados en el artículo 29 de Ley General de Telecomunicaciones (Servicios de Radiodifusión y Televisión).

Fuente: Elaboración Propia a partir de los transitorios de la LGT

## Anexo 12: Guía de preguntas en consulta web

Eje	Preguntas
Telecomunicaciones	<p>¿Cómo cree usted que ayuden las telecomunicaciones a la competitividad de Costa Rica internacionalmente?</p> <p>¿Cuáles son los principales obstáculos para la interconexión de todas las instituciones del Estado y cómo se pueden superar?</p> <p>¿Qué elementos son críticos para asegurar que no se presenten casos de control monopolístico en el mercado de las telecomunicaciones?</p> <p>¿Cuáles componentes deben de estar en una estrategia para impulsar la industria TIC en Costa Rica?</p> <p>¿Cuáles podrían ser los principales obstáculos para crear un sistema electrónico de compras del Estado?</p> <p>¿Cuáles elementos considera críticos para fortalecer el teletrabajo en las instituciones públicas?</p> <p>¿Qué elementos considera relevantes para asegurar el uso eficiente del espectro radioeléctrico?</p> <p>¿Cuáles elementos considera necesarios para asegurar una amplia cobertura de área y alto alcance poblacional del sistema celular? Tenga en cuenta la participación en el mercado de múltiples operadores.</p> <p>¿Cuáles son los mecanismos clave para propiciar el aumento en la cobertura de Internet de banda ancha?</p> <p>¿En un mercado de múltiples operadores, cómo se puede asegurar que existan puntos de libre acceso en puntos claves de la ciudad?</p> <p>¿Cuáles elementos considera críticos para asegurar la interoperabilidad e interconexión de las diferentes redes?</p> <p>¿Cuáles son los elementos clave para asegurarse la convergencia de redes y servicios que permitan un máximo aprovechamiento de la infraestructura de telecomunicaciones?</p> <p>¿Dónde imagina usted que debe estar Costa Rica dentro de cinco años, en materia social relacionada con el campo de las telecomunicaciones? ¿Qué logros piensa que debe haber alcanzado para entonces?</p>
Económico	<p>¿Cuáles considera elementos críticos de éxito, en una estrategia para garantizar conectividad al parque empresarial del país?</p>

	<p>¿Cuáles elementos son clave en una estrategia para que las Pymes incorporando las TIC en sus procesos productivos?</p> <p>¿Cuál es el mejor mecanismo para promover el emprendedurismo entre jóvenes graduados del área de TIC?</p> <p>¿Cuáles componentes deben de estar en una estrategia para impulsar la industria de TIC en Costa Rica?</p> <p>¿Cuáles de los siguientes trámites podrían mejorarse a través de la tecnología para que las empresas alcance mayo eficiencia en sus funciones: tramites aduanales, trámites migratorios, trámites para el pago de impuestos, otros: Cuáles?</p> <p>Dónde imagina usted que debe estar Costa Rica dentro de cinco años, en materia de economía relacionada con el campo de las telecomunicaciones? ¿Qué logros piensa que debe haber alcanzado para entonces?</p> <p>¿Desea agregar algo más sobre el área económica que no haya sido discutido durante esta entrevista?</p>
Ambiental	<p>¿Qué impacto ambiental podría generar el desarrollo de las TIC en Costa Rica?</p> <p>¿Cuáles podrían ser algunos criterios y estándares globalmente competitivos de sostenibilidad ambiental para el desarrollo de las TIC?</p> <p>¿Cuáles elementos considera indispensables incorporar en una normativa sobre el uso de áreas protegidas para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones?</p> <p>¿Qué instrumentos económicos fiscales estima interesantes para promover la compra de equipos, sistemas y aparatos terminales ambientales amigables?</p> <p>¿Expresa alguna (s) idea (s) para asegurar una gestión integral de los residuos derivados de las actividades de telecomunicaciones?</p> <p>¿Cómo pueden las TIC mejorar la calidad del ambiente en Costa Rica?</p> <p>¿Cómo podría el Estado impulsar la sensibilidad ambiental mediante el uso de las TIC?</p> <p>¿Cuáles podrían ser los principales obstáculos para establecer una certificación voluntaria de gestión amigable con el ambiente, en la industria de la telecomunicaciones?</p> <p>¿Cómo se podrían superar los obstáculos antes mencionados?</p>

	<p>Dónde imagina usted que debe de estar Costa Rica dentro de cinco años, en materia ambiental relacionada con el campo de las telecomunicaciones? ¿Qué logros piensa que debe haber alcanzado para entonces?</p> <p>¿Desea agregar algo más sobre el área económica que no haya sido discutido durante esta entrevista?</p>
Social	<p>¿Qué medidas podrían ser útiles para garantizar los servicios de telecomunicaciones a los habitantes del país independientemente de su ubicación geográfica y su condición socioeconómica?</p> <p>¿Qué medidas debería de contener un Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para asegurar acceso universal?</p> <p>¿Qué medidas debería de contener un Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para asegurar el servicio universal?</p> <p>¿Qué medidas debería de contener un Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para asegurar Solidaridad?</p> <p>¿Qué medidas debería de contener un Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para asegurar calidad?</p> <p>¿Cómo podría asegurarse (en un mercado con múltiples operadores) el acceso de banda ancha con tecnologías inalámbricas a usuarios donde los costos de instalación y mantenimiento son altos?</p> <p>¿Cómo podría asegurar gobierno digital (sic) portales de servicios públicos con accesibilidad para toda la población?</p> <p>¿Qué medidas podrían ayudar a dotar Internet de banda ancha y acceso inalámbrico a las instituciones del sistema educativo?</p> <p>¿Cuál podría ser una buena estrategia para asegurar la alfabetización de los ciudadanos (incluyendo los adultos mayores)?</p> <p>¿Cuáles elementos podrían potenciar la prestación de los servicios de salud por medio de la aplicación intensiva de las TIC?</p> <p>¿Cómo sería posible profundizar la conectividad de banda ancha en los municipios?</p> <p>¿Dónde imagina usted que debe de estar Costa Rica dentro de cinco años, en materia social relacionada con el campo de las telecomunicaciones? ¿Qué logros piensa que debe haber alcanzado para entonces?</p>

Fuente: Elaboración Propia a Partir de MINAET, 2009q

### Anexo 13: Clasificación de metas del PNDT, según núcleo primario y procesos de consultas

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
<b>Eje:</b>	<b>Telecomunicaciones</b>				
<b>Línea Estratégica:</b>	<b>Redes y Sistemas</b>				
a) Hacer un uso efectivo y eficiente del espectro radioeléctrico	Meta 1: 1 Plan Nacional de Atribución de Frecuencias. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	1	0
	Metas 2: Estudios según la demanda de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
	Meta 3: 1 Estudio donde se identifique las frecuencias disponibles del espectro radioeléctrico para fines de investigación e innovación por parte de centros de investigación sean estos públicos o privados. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	1	0
	Meta 4: 1 Sistema de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas integrado por estaciones fijas, remotas, móviles y portátiles y con una terminal en Rectoría de Telecomunicaciones. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
	Meta 5: Actualización permanente del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 6: Estudios según la demanda de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales. Responsable: SUTEL ( Año 2 y 3)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 7: Actualización permanente del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
	Meta 8 Estudios según la demanda de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales. Responsable: SUTEL (Año 4 y 5)	1	0	0	1
b) Desarrollar la transición de la Televisión y Radio de acceso libre o convencional (Radiodifusión) a Digitales (Conocida como Televisión Digital Terrestre (TDT) y Radio Digital Terrestre (RDT))	Meta 1: 1 decreto sobre televisión Digital (Art. 5 del Decreto 33058-006-MGP) estableciendo el procedimiento para la definición del estándar, proceso de transición, pruebas y programa de divulgación. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	1	0
	Meta 2: 1 decreto para Radio Digital estableciendo por el procedimiento para la definición del estándar y el proceso de transición. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 3: 1 definición de fecha para el “apagón” de la Televisión Análoga. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	1	0	1	0
c) Aumentar la conexión a Internet de Banda Ancha	Meta 1: 1 estudio sobre la redefinición de los rangos y características de banda ancha. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	0	1	1	0
	Meta 2: 25% de las conexiones a Internet son de Banda Ancha. Responsable: Proveedores	0	1	1	0
	Meta 3: 1 Estudio sobre la redefinición de los rangos y características de banda ancha. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 4: 50% de las conexiones a Internet son de Banda Ancha. Responsable: Proveedores (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 5: 1 Estudio sobre la redefinición de los rangos y características de banda ancha. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 6: 90% de las conexiones a Internet son de Banda Ancha. Responsable: Proveedores (Año 4 y 5)	0	1	1	0
d) Ampliar la red celular	Meta 1: 80% de cobertura geográfica en áreas habitantes Responsable: Proveedores	0	1	1	0
	Meta 2: 75% de habitantes con celular Responsable: Proveedores	0	1	1	0
	Meta 3: 85% de cobertura geográfica en áreas habitantes Responsable: Proveedores (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 4: 85% de habitantes con celular Responsable: Proveedores (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 5: 90% de cobertura geográfica en áreas habitantes Responsable: Proveedores (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 6: 90% de habitantes con celular Responsable: Proveedores (Año 4 y 5)	0	1	1	0
e) Contar con conexiones de internet inalámbricas que permitan un acceso continuo a la red en cualquier parte del territorio nacional	Meta 1: 100% de los proveedores de Internet desarrollan "hospots" (zonas de cobertura inalámbrica. Responsable: Proveedores	1	0	0	1
	Meta 2: Los operadores implementan servicios de Internet Móvil de banda ancha. Responsable: Operadores (Año 2 y 3)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: 100% de las redes y dispositivos requeridos de las conexiones inalámbricas que aseguren la movilidad de los ciudadanos en áreas habitables. Operadores (Año 2 y 3)	1	0	0	1
f) Unir las redes para permitir que cualquier habitante pueda emitir y recibir telecomunicaciones, terminadas u originadas en una red diferente a la que está suscrito.	Meta 1: Redes existentes ampliadas y mejoradas, según la demanda de telecomunicaciones. Responsable: Operadores	1	0	1	0
	Meta 2: Se cuenta con los instrumentos para la interconexión e interoperabilidad siguiendo estándares globalmente competitivos Responsable: Operadores	1	0	1	0
	Meta3: 100% de las redes existentes y entrantes aseguran las interoperabilidad e interconexión. Responsable: SUTEL-Operadores (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 4: 100% de las redes existentes y entrantes aseguran las interoperabilidad e interconexión. Responsable: SUTEL - Operadores (Año 4y 5)	1	0	1	0
g) Garantizar el uso conjunto de la infraestructura física	Meta 1: 100% de operadores pueden hacer uso compartido de la infraestructura. Responsable: Operadores- SUTEL	1	0	1	0
	Meta 2: Realizar los estudios a la declaratoria de interés público para el establecimiento de redes públicas de telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
	Meta 3 Procesos de declaratoria de interés público para el establecimiento de redes públicas de telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	1	0	0	1
h) Contar con el equipo y sistemas para la portabilidad numérica	Meta 1: Metas para el año 1 desarrolladas en el eje económico en objetivo 2.1.2. acción f	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 2: En el año 2 sistema en operación Responsable: SUTEL -Operadores (Año 2 y 3)	1	0	0	1
i) Contar con medios de transmisión que permitan transportar diferentes servicios, para reaprovechar y potenciar la infraestructura actual	Meta 1: 1 política de definición de los procedimientos y estándares de “Desagregación del bucle local” Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
	Meta 2: 100% de operadores permiten la “desagregación del bucle local” Responsable: Operadores (Año 2 y 3)	1	0	0	1
j) Disponer de redes capaces de incorporar servicios convergentes y/o innovadores	Meta 1: Se cuenta con las directrices requeridas para que todos los operadores y proveedores de servicios implementen tecnologías orientadas a la normalización y homologación internacional, interoperables e innovadoras que permitan economías de escala. Responsable: SUTEL	0	1	1	0
	Meta 2: Al menos un estudio anual sobre nuevas tendencias tecnológicas. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 3: Los servicios innovadores se incorporan a la plataforma celular Responsable: Proveedores (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 4: Al menos un estudio anual sobre nuevas tendencias tecnológicas. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 1: Al menos 3 proveedores brindan servicios de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP) Responsable: Proveedores	1	0	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
K) Unificar las telecomunicaciones de voz hacia protocolos digitales de Protocolo de Internet (IP) inicialmente y su evolución)	Meta 2: El 100% de los proveedores de Internet (ISPs) brindan servicios de voz digital. Responsable: Proveedores (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: Más del 50% de las conversaciones son sobre voz digital responsable: Proveedores (Año 4 y 5)	1	0	0	1
l) Operación de sistemas satelitales, así como la asignación y explotación de posiciones orbitales asignadas al país.	Meta 1: Estudio sobre nuevas tendencias y aplicaciones para su explotación y mejor implementación. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
	Meta 2: Proveedores ofrecen servicios satelitales actuales, competitivos y adaptables en Costa Rica. Responsable: Proveedores (Año 2 y 3)	1	0	0	1
<b>Línea Estratégica:</b>	<b>Seguridad</b>				
a) Crear el “Plan rector de continuidad de las operaciones” que dicte las medidas de seguridad física y lógica de las redes y servicios	Meta 1: 1 Plan diseñado e implementándose. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 2: Plan Implementado. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 4 y 5)	0	1	1	0
b) Elaborar un plan de acción para atender ataques lógicos a la red nacional de Internet	Meta 1: Plan de acción diseñado. Responsable: SUTEL	0	1	1	0
	Meta 2: Implementación del plan cumpliendo con los plazos designados en el plan de acción. Responsable: SUTEL (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 3: Implementación del plan cumpliendo con los plazos designados en el plan de acción. Responsable: SUTEL (Año 4 y 5)	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
c) Disponer de servicios de telecomunicaciones alternos a las redes en operación, para atender casos de emergencia nacional	Meta 1: 1 Estudio donde se analizan prácticas globalmente competitivas para ser considerados en los requerimientos. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	0	1	1	0
	Meta 2: Requerimientos de la red alterna de comunicaciones publicados. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)	0	1	1	0
	Meta 3: Se cuenta con una red alterna de comunicaciones. Responsable: SUTEL -CNE (Año 2 y 3)	0	1	1	0
d) Garantizar la disponibilidad del servicio de emergencia 9-1-1-	Meta 1: 1 plan de transición para asegurar que el servicio 9-1-1 se mantenga en operación. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	0	1
	Meta 2: Fijada la tasa correspondiente y la normativa para el financiamiento del servicio 9-1-1 por parte de los operadores. Responsable: SUTEL (Año 2 y 3)	1	0	0	1
e) Establecer los procedimientos por los cuales el Gobierno podrá dictaminar medidas para el uso, o asumir temporalmente servicios de telecomunicaciones o la explotación de redes, en casos de emergencia	Meta 1: Procedimientos publicados que permitan dirigir, coordinar, controlar y supervisar las telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
<b>Eje</b>	<b>Económico</b>				
<b>Línea Estratégica:</b>	<b>Competencia y Protección al Consumidor</b>				
a) Definir el procedimiento de concesión del espectro radioeléctrico que resguarde el modelo de desarrollo de las telecomunicaciones y los 11 principios rectores del marco jurídico.	Meta 1: 1 estudio técnico que compare los diferentes instrumentos de concesión. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
	Meta 2: Iniciar el proceso de concesión para la adjudicación de bandas del espectro radioeléctrico. Responsable: Rectores de Telecomunicaciones- SUTEL	1	0	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: Competencia efectiva en el mercado de telecomunicaciones. Responsable: SUTEL-Proveedores	1	0	1	0
	Meta 4: Competencia efectiva en el mercado de telecomunicaciones. Responsable: SUTEL-Proveedores (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 5: Identificar nuevos espacios para reasignación de frecuencias. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 6: Competencia efectiva en el mercado de telecomunicaciones. Responsable: SUTEL-Proveedores (Año 4 y 5)	1	0	1	0
	Meta 7: Identificar nuevos espacios para reasignación de frecuencias. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 4 y 5)	1	0	0	1
b) Asegurar la atención expedita de la tramitología requerida para la operación efectiva de los proveedores de servicios en el mercado de telecomunicaciones	Meta 1: 1 estudio sobre la tramitología del sector, que incluya un inventario de los trámites requeridos para la puesta en operación de operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones- MEIC	0	1	1	0
	Meta 2: 1 Decreto Ejecutivo que establezca los estándares y las competencias de las entidades públicas para que, de manera coordinada y expedita, atiendan la tramitación requerida para la ampliación de redes de telecomunicaciones, así como de la infraestructura correspondiente. Responsable: MEIC- Rectoría de Telecomunicaciones	0	1	1	0
c) Garantizar la calidad de los servicios de telecomunicaciones que recibe el usuario	Meta 1: 1 Reglamento de prestación y calidad de servicios. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
	Meta 2: Se establecen al menos 2 mecanismos de monitoreo de la calidad y oportunidad de los servicios. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: 1 encuesta e indicadores para evaluar la calidad de los servicios de telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
d) Garantizar que los usuarios de las telecomunicaciones dispongan de información clara, expedita y confiable sobre los servicios de telecomunicaciones que reciben, así como de sus atribuciones o derechos en casos de insatisfacción con los mismos.	Meta 1: 1 Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
	Meta 2: Aplicación del reglamento. Responsable: SUTEL (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: Instrumentos para verificar el cumplimiento del reglamento. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
e) Establecer la privacidad y confidencialidad de las comunicaciones y en el almacenamiento de la información.	Meta 1: 1 diseño de un protocolo de verificación. Responsable: SUTEL	1	0	0	1
f) Garantizar la portabilidad numérica	Meta 1: 1 reglamento de portabilidad numérica. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
	Meta 2: 1 estudio técnico para la definición del sistema a utilizar, su ubicación y modo de operación Responsable: SUTEL	1	0	0	1
	Meta 3: Portabilidad de número entre todos los operadores. Responsable: SUTEL - Operadores (Año 2 y 3)	1	0	0	1
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Productividad.</b>				
a) Garantizar conectividad al parque empresarial del país.	Meta 1: Elaboración de una política para dotar conexiones de ancho de banda a aquellas empresas con condiciones especiales que limiten su capacidad de acceso a este servicio. Responsable: MEIC- Rectoría de Telecomunicaciones.	0	1	1	0
	Meta 2: Se implementa política. Responsable: MEIC- Operadores (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 3: Se implementa la política. Responsable: MEIC- Operadores (Año 4 y 5)	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
b) Crear una política de acompañamiento a través de una alianza entre instituciones públicas, sector privado y académico.	Meta 1: 1 política de acompañamiento y establecimiento de los mecanismos de coordinación interinstitucional. Responsable: MEIC- Rectoría de Telecomunicaciones	0	1	1	0
	Meta 2: Presentar los resultados de un plan piloto que contemple una cantidad de Pequeña y Mediana Empresa (PYME) entre las 30 y 50, incluyendo el tema del Estado en línea. Responsable: MEIC	0	1	1	0
c) Establecer un programa a través de una alianza entre el sector público y el privado para promover el emprendedurismo en los jóvenes, estudiantes graduados de carreras técnicas o universitarias que utilicen las TIC como herramienta principal	Meta 1: Diseño del programa que comprenda los requerimientos para proyectos de inversión. Responsable: MEIC-INA	0	1	1	0
	Meta 2: Diseño y ejecución del plan piloto. Responsable: MEIC-INA	0	1	1	0
	Meta 3: Ejecución del programa. Responsable: MEIC-INA. (Año 2 y 3)	0	1	1	0
d) Crear un programa que coadyuve a la formación de modelos de negocios rentables para el sector TIC, a través de acompañamiento, líneas de crédito y programas accesibles moldeados al sector	Meta 1: Diseño del programa. Responsable: MEIC-INA	0	1	1	0
	Meta 2: Ejecución del programa. Responsable: MEIC-INA (Año 2 y 3)	0	1	1	0
e) Elaborar un plan nacional para impulsar el desarrollo de la industria de TIC (software, hardware, contenidos, audiovisuales, aplicaciones y servicios informáticos).	Meta 1: 1 estudio- diagnóstico de la situación actual de la industria de TIC en el país e inicia la elaboración del plan. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones-MICIT	1	0	0	1
	Meta 2: 1 Plan nacional para impulsar el desarrollo de la industria de TIC en el país (software, hardware, contenidos, audiovisuales, aplicaciones y servicios informáticos). Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones-MICIT	1	0	0	1
	Meta 3: Plan en ejecución. Responsable: MICIT (Año 2 y 3)	1	0	0	1
f) Conectar a las instituciones públicas al menos a Internet de banda ancha	Meta 1: Un 40% de las instituciones públicas disponen de conectividad a Internet al menos de banda ancha.	1	0	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 2: Un 60% de las instituciones públicas disponen de conectividad a Internet al menos de banda ancha. Responsabilidad: Instituciones públicas. (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 3: Un 100% de las instituciones públicas disponen de conectividad a Internet al menos de banda ancha. Responsabilidad: Instituciones públicas (Año 4 y 5)	1	0	1	0
g) Generar las condiciones para el aprovechamiento de las tecnologías digitales en el sector público, incluyendo la modernización de los sistemas informáticos institucionales, a partir de la definición de un plan de uso y capacitación sobre las TIC	Meta 1: 1 diseño de una Plan para las instituciones del sector público sobre el uso y aprovechamiento de las TIC. Responsable: MICIT	0	1	1	0
	Meta 2: 1 manual vía decreto que incluya aspectos como: capacitación, compra y reemplazo de equipos, información en línea, accesibilidad, etc. Responsable: MICIT	0	1	1	0
	Meta 3: 100% de las instituciones públicas con Plan TIC Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 4: 100% de los funcionarios de las instituciones del sector público cuenta con acceso a Internet en sus centros de trabajo. Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 5: 100% de los funcionarios cuenta con casilleros de correos institucionales. Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 2 y 3)	0	1	1	0
h) Desarrollar en el sector público un sistema electrónico que permita la extensión del teletrabajo y el intercambio de información relevante entre instituciones.	Meta 1: 1 estudio-diagnóstico para determinar el grado de penetración del sistema del teletrabajo en el sector público, así como la pertinencia y posibilidad de extenderlo a todas las instituciones del mismo. Responsable: MICIT	0	1	1	0
	Meta 2: 1 plan de extensión del sistema de teletrabajo en el sector público. Responsable: MICIT-Instituciones Públicas	0	1	1	0
	Meta 3: 1 plan para la implementación del sistema electrónico de información. Responsable: MICIT-Instituciones Públicas	0	1	1	0
	Meta 4: Ejecución del plan Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 2 y 3)	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 5: Ejecución del sistema electrónico de información en la fase piloto con núcleo básico de instituciones Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 6: Ejecución del plan Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 7: 1 sistema electrónico de información que incluye a todas las entidades del sector público Responsable: MICIT-Instituciones Públicas (Año 4 y 5)	0	1	1	0
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Logística</b>				
a) Unificar los sistemas de compras y contratación del sector público y posibilitar la realización digital de trámites y servicios públicos a los habitantes en general.	Meta 1: 1 estudio para determinar el número de instituciones públicas que cuentan con servicios y trámites en línea (cantidad y calidad de los trámites y servicios en línea por institución. Responsable: MICIT	0	1	1	0
	Meta 2: Estudio para evaluar los sistemas de compras y contratación existentes en el sector público. Responsable: Ministerio de Hacienda	0	1	1	0
	Meta 3: 1 plan para la digitalización de los trámites y servicios de las instituciones públicas Responsable: MICIT	0	1	1	0
	Meta 4: 1 plan para la unificación de los sistemas electrónicos de compras y contratación del sector público. Responsable: MICIT- Ministerio de Hacienda	0	1	1	0
	Meta 5: 1 estrategia para divulgar los beneficios del uso de las TIC en las transacciones electrónicas. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 6: Implementación del Plan. Responsable: MICIT (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 7: Implementación del plan para la unificación. Responsable: MICIT (Año 2 y 3)	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 8: 100% de las instituciones públicas con servicios públicos en línea y en la fase transaccional. Responsable: MICIT (Año 4 y 5)	0	1	1	0
b) Fortalecer y ampliar los alcances del portal de empleo electrónico dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 34936. ( 17 de diciembre del 2008)	Meta 1: Implementación del Sistema de Intermediación, orientación e información de empleo (SIOIE) Responsable: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)-INA	1	0	1	0
	Meta 2: Portal web de empleo con información referente a las relaciones laborales entre los diferentes sectores gremiales y los patronos, tanto del sector público como privado. Responsable: MTSS-INA (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 3: Realización de trámites sobre pensiones a través del portal web de empleo. Responsable: MTSS-INA (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 4: 1 informe en donde se presenta la evaluación anual del sistema. Responsable: MTSS-INA (Año 4 y 5)	1	0	1	0
c) Diseñar e implementar una estrategia nacional integrada para la transformación de los municipios en ciudades digitales.	Meta 1: 1 estrategia nacional para la transformación de los municipios en ciudades, que incluya la programación de proyectos a financiar a través de FONATEL. Responsable: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)-Municipalidades	1	0	0	1
	Meta 2: Implementación de la estrategia. Responsable: MICIT-IFAM-Municipalidades- SUTEL (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: Al menos 10 municipios transformados en ciudades digitales. Responsables: IFAM-Municipalidades (Año 4 y 5)	1	0	0	1
d) Disponer de acceso inalámbrico a internet en las instituciones públicas para los usuarios de los servicios	Meta 1: Estrategia para la provisión de acceso a Internet inalámbrico en las instituciones públicas. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	0	1	1	0
	Meta 2: Entidades del Gobierno Central con acceso inalámbrico. Responsable: Instituciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
e) Incorporar los programas de asistencia social a una plataforma integrada de información del sector	Meta 1: Diseño de la plataforma. Responsable: MICIT-Rectoría del Sector Social	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
social y garantizar su accesibilidad desde las diferentes oficinas públicas	Meta 2: Implementación. Responsable: Rectoría del Sector Social (Año 2 y 3)	1	0	0	1
f) Extender las redes de comercio electrónico	Meta 1: 1 Plan para ampliar los alcances del Sistema de Tecnologías de Información para el control Aduanero (TIC@) Responsable: Ministerio de Hacienda	0	1	1	0
	Meta 2: 1 Plan para la implementación de un sistema único de adquisiciones públicas, que incluya todas las instituciones del sector público. Responsable: Ministerio de Hacienda	0	1	1	0
	Meta 3: 1 Plan para la generación del pago electrónico por parte de las entidades en caja única Responsable: Ministerio de Hacienda	0	1	1	0
	Meta 4: 1 Plan para la ampliación funcional del Sistema Integrado de Gestión de Administración Financiera (SIGAF) Responsable: Ministerio de Hacienda	0	1	1	0
	Meta 5: 1 estudio para determinar el porcentaje de comercios que utilizan la plataforma de comercio electrónico Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 6: 1 estrategia para divulgar los beneficios del uso de las TIC en las transacciones electrónicas Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 7: Incremento en la utilización del pago electrónico de entidades en caja única, según plan Responsable: Ministerio de Hacienda (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 8: Incorporación de nuevas instituciones del Estado en SIGAF Responsable: Ministerio de Hacienda (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 9: Implementación del uso de la factura electrónica en el SIGAF Responsable: Ministerio de Hacienda (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 10: 1 Política de promoción del uso de transacciones electrónicas. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 4 y 5)	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
g) Facilitar el acceso y la agilización de los trámites, a través de la implementación del sistema digital.	Meta 1: Implementación de la firma digital. Responsable: MICIT	0	1	1	0
	Meta 2: Ampliación del proceso de registro. Responsable: MICIT (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 3: Uso de la firma digital en todas las entidades públicas y con los particulares. Responsable: MICIT (Año 4 y 5)	0	1	1	0
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Innovación</b>				
a) Fortalecer el Fondo para el financiamiento de la Investigación y Desarrollo (I+D) y el Desarrollo Tecnológico administrativo por el CONICIT y el MICIT	Meta 1: Incrementar en un 20% el monto anual destinado para el financiamiento de los proyectos de I+D. Responsable: MICIT-CONICIT	0	1	1	0
	Meta 2: Incrementar en un 60% el monto anual destinado para el financiamiento de los proyectos de I+D. Responsable: MICIT-CONICIT (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 3: Incrementar en un 100% el monto anual destinado para el financiamiento de los proyectos de I+D. Responsable: MICIT-CONICIT (Año 4 y 5)	0	1	1	0
b) Crear un programa de becas e intercambio que contribuyan a la formación de fuerza de trabajo altamente calificada y globalmente conocedora en la industria TIC	Meta 1: 1 Programa de becas e intercambio. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones-MICIT Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 2: Implementación del programa. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones-MICIT (Año 4 y 5)	1	0	0	1
<b>Eje</b>	<b>Ambiental</b>				
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Protección Ambiental</b>				
a) Desarrollar estudios técnicos de impacto potencial del desarrollo del sector considerado aspectos de fragilidad, impactos sobre patrimonio natural de Estado, Áreas marinas protegidas, corredores biológicos, contaminación visual, manejo de residuos, ruido, vibraciones y radiación	Meta 1: 1 estudio sobre impactos potenciales. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 2: 1 estudio sobre impactos ambientales. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
b) Establecer una red permanente de coordinación y evaluación de los impactos ambientales del desarrollo de las TIC a los niveles interinstitucional e intersectorial	Meta 1: 1 Sistema permanente de monitoreo de potenciales impactos derivados de la instalación. Operación y mantenimiento de infraestructura y equipos para telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	1	0
	Meta 2: 1 Informe anual sobre el estado de la evaluación de impactos ambientales atribuibles al Desarrollo de las TIC Responsable: MINAET (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: 1 Informe anual sobre el estado de la evaluación de impactos ambientales atribuibles al Desarrollo de las TIC Responsable: MINAET (Año 4 y 5)	1	0	0	1
c) Realizar estudios de valoración ambiental y económica sobre las opciones de tecnologías verdes para el desarrollo del sector de telecomunicaciones y TIC y elaborar y divulgar un manual con los criterios y estándares globalmente competitivos de sostenibilidad ambiental para el desarrollo de las TIC	Meta 1: 1 manual integral de criterios y estándares. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
	Meta 2: 1 estudio de valoración ambiental y económico de tecnologías verdes. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: Actualizado los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) para el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones- SETENA-MINAET (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 4: 1 estudio de valoración ambiental y económico de tecnologías verdes. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 4 y 5)	1	0	0	1
d) Establecer la normativa que regule las instalaciones de telecomunicaciones con especial énfasis en el patrimonio natural del Estado,	Meta 1: 1 comisión mixta para la actualización del decreto ejecutivo 26187-MINAE de 1997. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
tomando en cuenta aspectos relativos a normas, sobre altura, iluminación, colores, materiales, ubicación, fragilidad ambiental y gestión de residuos e incorporando parámetros de radiación.	Meta 2: Revisión del decreto. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
e) Establecer una certificación voluntaria (telecomunicaciones verdes) que promueva en operadores y proveedores la adopción de procesos y tecnologías ambientalmente amigable para el desarrollo del sector	Meta 1: 1 estudio con los criterios para el certificado con base en experiencias internacionales. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	0	1
	Meta 2: 1 certificado creado. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: El certificado se encuentra en funcionamiento. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
f) Crear un programa nacional para que los diversos sectores económicos y sociales se vean incentivados a utilizar las TIC en procura de una mayor calidad ambiental	Meta 1: Efectuar campañas de divulgación de los beneficios ambientales de un uso adecuado de las TIC (incluye sensibilización en temas como residuos) . Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 2: 1 estudio donde se identifiquen los impactos ambientales que podrían minimizarse con la adopción de mejores prácticas de producción y consumo a partir de la utilización de las TIC Responsable: MINAET (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 3: Implementación del programa. Responsable: MINAET (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 4: 1 estudio de reducción potencial de los gases de efecto invernadero por el aporte de las TIC Responsable: MINAET (Año 4 y 5)	0	1	1	0
	Meta 5: 1 estudio anual donde se revisa la efectividad del programa. Responsable: MINAET (Año 4 y 5)	0	1	1	0
g) Desarrollar, en coordinación con la Comisión Nacional de Emergencia, planes y proyectos de fortalecimiento de las redes de comunicación en áreas de mayor vulnerabilidad socio ambiental y	Meta 1: 1 manual donde se establezcan mecanismos de prevención y minimización de vulnerabilidad en las principales zonas sismológicamente vulnerables, incluidos sistemas de alerta temprana (Año 2 y 3)	0	1	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
económica, que incluye sistemas de alerta temprana.					
h) Identificar el estado del país en cuanto a la interconexión regional e internacional de las redes digitales de información para prevención de catástrofes.	Meta 1: 1 diagnóstico . Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 2: Implementación de las acciones para el fortalecimiento de la red. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
i) Implementar el proyecto de aumento de las capacidades nacionales contra el cambio climático concretamente sobre la extensión y modernización de la red hidrometeorológica	Meta 1: 1 red hidrometeorológica consolidada y logísticamente integrada entre todas sus estaciones. Responsable: MINAET-Instituto Meteorológico Nacional (IMN) (Año 4 y 5)	1	0	0	1
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Gestión de Residuos electrónicos y tecnológicos</b>				
a) Generar las condiciones que aseguren una gestión integral de los residuos electrónicos y tecnológicos derivados de las TIC	Meta 1: 1 Reglamento para el manejo integral de residuos electrónicos y tecnológicos. Responsable: MINAET-Ministerio de Salud	1	0	1	0
	Meta 2: 1 Guía que contemplen los mecanismos de planificación, financieros, educativos, de monitoreo y evaluación que aseguren la gestión integral de los residuos electrónicos y tecnológicos derivados de las TIC. Responsable: MINAET- Ministerio de Salud. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: 1 directriz para la gestión integral de residuos en las instituciones públicas. Responsable: MINAET- Ministerio de Salud. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 4: Las instituciones del Gobierno central inician la implementación de una gestión integral de residuos. Responsable: MINAET-Ministerio de Salud (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 5: 1 estudio sobre el crecimiento potencial de los residuos electrónicos y tecnológicos derivados de las TIC y las opciones de procesamiento y tratamiento. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 6: Las instituciones públicas presupuestan los recursos para la gestión de residuos. Responsable: Ministerio de Salud (Año 4 y 5)	1	0	0	1
	Meta 7: El 100% de los nuevos residuos derivados de las TIC se gestionan integralmente. Responsable: Ministerio de Salud-MINAET (Año 4 y 5)	1	0	0	1
b) Atraer inversión nacional e internacional para las actividades de valorización y disposición de los residuos electrónicos y tecnológicos.	Meta 1: 1 decreto que integre una comisión con la participación de las autoridades que se definirán como competentes. Responsables: MINAET- Ministerio de Salud	1	0	0	1
	Meta 2: 1 estrategia para la atracción de inversiones en este ámbito. Responsable: Comisión	1	0	0	1
	Meta 3: Se implementa la estrategia. Responsable: Comisión. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 4: Se cuenta con múltiples oferentes en el mercado de valorización y disposición de los residuos electrónicos y tecnológicos, según se defina en la estrategia. Responsable: Comisión. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
c) Internalizar los costos de la gestión integrada de los residuos electrónicos y tecnológicos de las TIC	Meta 1: 1 proyecto de ley que defina los instrumentos pertinentes para el establecimiento de incentivos económicos y fiscales en la compra de equipos, sistemas y dispositivos terminales ambientalmente amigables, y que introduzca la figura del impuesto verde como medio de internalizar los costos de la gestión integrada de residuos derivados de las TIC. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	1	0	0	1
d) Elaborar e implementar las normas para garantizar que la importación y producción de equipos y dispositivos finales cumplan con el equilibrio ambiental.	Meta 1: 1 manual con los estándares a seguir para ordenar el retiro de equipos que afecten el equilibrio ambiental. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	1	0	0	1
	Meta 2: Establecer las formas para restringir la importación y fabricación de equipos y dispositivos que no cumplan los criterios de equidad ambiental. Responsable: MINAET-Ministerio de Salud. (Año 2 y 3)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: Ordenar la no utilización o el retiro de equipos, sistemas y aparatos terminales que afecten el equilibrio ambiental. Responsable: MINAET- Ministerio de Salud. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Compras Verdes</b>				
a) Establecer los lineamientos de compras verdes para el sector de telecomunicaciones donde se contemple una gradualidad en la incorporación de la variable ambiental en los procesos de adquisición de bienes y servicios.	Meta 1: 1 política de compras verdes para el sector de telecomunicaciones. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones	0	1	1	0
	Meta 2: 1 política de compras verdes para el ICE que incluya capacitación institucional, definición de una política de compras y delimitación de los parámetros a seguir en los procesos de adquisiciones de bienes y servicios conforme a lo indicado en la LFMEPST, Art.12. Responsable: ICE	1	0	1	0
	Meta 3: Se crean los instrumentos para la implementación de los lineamientos que incluyen “puntos verdes” en las licitaciones del sector, considerando entre otros el certificado de telecomunicaciones verdes. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 4: Implementar los instrumentos. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones- SUTEL (Año 2 y 3)	0	1	1	0
<b>Eje</b>	<b>Social</b>				
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Acceso universal, servicio universal y solidaridad</b>				
a) Ampliar el acceso a Internet de banda ancha a todos los usuarios finales, posibilitando a mediano plazo el uso de tecnologías inalámbricas donde los costos para instalación y el mantenimiento de infraestructura es elevado.	Meta 1: Financiar al menos 2 proyectos de acceso a internet en zonas rurales. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	1	0
	Meta 2: 50% de usuarios finales con acceso a Internet de Banda ancha para acceso universal y servicio universal. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 3: 90% de usuarios finales con acceso a Internet de Banda ancha para acceso universal y servicio universal. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
b) Extender la cobertura de la red de telefonía pública a todo el país, que garantice una oferta continua y suficiente en aparatos, accesibilidad y que permita efectuar llamadas de emergencias de forma gratuita.	Meta 1: Cobertura de la red de telefonía pública en el 100% de los poblados del país. Responsable: SUTEL-FONATEL	1	0	0	1
	Meta 2: Un 10% de los teléfonos públicos con condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	0	1
c) Desarrollar una política nacional de financiamiento para proyectos de capacitación en el uso de las TIC en los centros de acceso establecidos en la acción e, fomento del uso de comercio electrónico, cultura, educación ambiental, valores democráticos y entretenimiento.	Meta 1: 1 política nacional de capacitación en el uso de las TIC. Responsable: MICIT	1	0	1	0
	Meta 2: 1 plan piloto en ejecución. Responsable: SUTEL - FONATEL-Organizaciones especializadas públicas y privadas.	1	0	1	0
	Meta 3: Se inicia la ejecución de la política. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 4: 60% de centros de acceso a Internet con programas de capacitación implementados. Responsable: SUTEL - FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 5: 100% de centros de acceso con programas de capacitación implementados. Responsable: SUTEL - FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
d) Elaborar un manual con la definición de indicadores para medir el cumplimiento de objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad	Meta 1: En 6 meses debe estar elaborado el Índice de Brecha Digital (IBD-CR) Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	0	1
	Meta 2: Actualización anual de índice e indicadores. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: Actualización anual de índice e indicadores. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
e) Instalar centros de acceso a Internet de Banda Ancha de acceso y servicio universal o comercial dirigidos a comunidades rurales y urbanas y en condiciones accesibles para todos sus usuarios.	Meta 1: 1 protocolo que garantice la sostenibilidad de los centros de acceso público a Internet Responsable: MICIT	1	0	0	1
	Meta 2: 1 política nacional de incentivos, apoyos técnico y financiamiento para la instalación, modernización y equipamiento de telecentros, infocentros y Centros Comunitarios Inteligentes	1	0	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	(CECIS) Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones-MICIT- SUTEL -FONATEL				
	Meta 3: 130 centros más de acceso público a Internet instalados y en funcionamiento en todo el país. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones-MICIT	1	0	1	0
	Meta 4: 10% de los albergues públicos de menores, adultos mayores, personas con discapacidad y población indígenas con centros de acceso a internet. Responsable: SUTEL – FONATEL	1	0	1	0
	Meta 5: 20% más de centros de acceso público a Internet instalados y en operación. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 6: 40% de los albergues públicos de menores, adultos mayores, personas con discapacidad y población indígenas con centros de acceso a internet en funcionamiento. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 7: 100% de los distritos del país con centro de acceso público a Internet en funcionamiento. Responsable: SUTEL - FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
	Meta 8: 90% de los albergues públicos de menores, adultos mayores, personas con discapacidad y población indígenas con centros de acceso a internet en funcionamiento. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
	Meta 9: 50% de las poblaciones indígenas con centros de acceso. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
f) Ampliar el servicio telefónico para los usuarios finales con discapacidad.	Meta 1: 1 estudio de identificación de las comunidades y zonas del país con mayores concentraciones de personas con discapacidad y su vulnerabilidad en materia de acceso y aprovechamiento de TIC Responsable: CNREE- SUTEL - FONATEL)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 2: Iniciar el programa de instalación de servicio telefónico para usuarios finales con discapacidad iniciando en las zonas de mayor concentración con población con discapacidad, de conformidad con el estudio elaborado por el CNREE. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 3: 100% de población con discapacidad con servicio telefónico. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
g) Diseñar e implementar paquetes de tarifas diferenciados según lo establece la Ley General de Telecomunicaciones No. 8642	Meta 1: Definición de los lineamientos generales para tarifas diferenciados. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones.	1	0	1	0
	Meta 2: 1 estudio en que se contemple: -definición de una canasta de servicios digitales a precios especiales, señalando las poblaciones objetivos y los instrumentos de selección y uso por parte de los beneficiarios. Responsable: SUTEL-FONATEL -Un programa de subsidio de equipos terminales para personas con discapacidad, indígenas y adultos mayores para ser financiado por FONATEL. Responsable: SUTEL -FONATEL -Subsidio de la tarifa de internet de los docentes de los centros educativos públicos y subsidio de compra de computadoras para docentes de centros educativos públicos. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	1	0
	Meta 3: Aplicación de canasta y programa de subsidio. Responsable: SUTEL -FONATEL-Proveedores. (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 4: Aplicación de canasta y programa de subsidio. Responsable: SUTEL -FONATEL-Proveedores. (Año 4 y 5)	1	0	1	0
	Meta 5: Un estudio en donde se revisa la canasta y programa de subsidio, las poblaciones objetivo y los instrumentos de selección y uso por parte de los beneficiarios. Responsable: Rectoría de Telecomunicaciones (Año 4 y 5)	1	0	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
h) Crear una política de promoción para desarrollo y divulgación de software, aplicaciones y contenidos en Internet innovadores orientados a grupos en condiciones de vulnerabilidad social y económica, incluidos los indígenas, analfabetas digitales, personas con discapacidad y adulto mayor.	Meta 1: 1 política de promoción para desarrollo y divulgación de software, aplicaciones y contenidos en Internet innovadores Responsable: MICIT	1	0	1	0
	Meta 2: 1 programa para el financiamiento de iniciativas y proyectos puntuales sobre contenidos y aplicaciones para poblaciones en condiciones de vulnerabilidad. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 3: Ejecución de la política. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Educación y capacitación</b>				
a) Dotar de conectividad de internet de banda ancha comercial a las instituciones del sistema educativo público en los niveles de la educación preescolar básica y diversificada.	Meta 1: Un 25% más de escuelas y colegio que ya cuentan con Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) provistos con conexión de banda ancha comercial. Se debe dar prioridad a las instituciones educativas ubicadas en los distritos con menos índice de desarrollo social y las unidocentes. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	0	1
	Meta 2: Diseño de un Plan a cargo de MEP, que incluya la ejecución de un plan piloto (Sutel), para la ejecución de proyectos por parte de FONATEL que permitan la creación de redes internas de comunicación por Internet entre los niveles comunal, regional y central del MEP. Responsable: MEP-SUTEL -FONATEL.	1	0	0	1
	Meta 3: El 75% de los centros públicos de educación preescolar, básica y diversificada dotados con internet de banda ancha comercial. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 4: El 100% de los centros públicos de educación preescolar, básica y diversificada dotados con internet de banda ancha comercial. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
b) Dotar a cada circuito escolar del MEP de un centro de capacitación docente equipado con videoconferencia multimedia e Internet	Meta 1: 1 estudio que contenga las necesidades de capacitación docente en materia de TIC, así como un mapeo de las necesidades técnicas de equipamiento en todos los circuitos escolares hasta el 3er ciclo. Responsable: MEP	1	0	1	0
	Meta 2: Instalación de centros de capacitación docente en las direcciones regionales del MEP. Responsable: SUTEL - FONATEL	1	0	1	0
	Meta 3: 50% de los centros de capacitación docentes instalados. Responsable: SUTEL -FONATEL. Los fondos de SUTEL preferentemente serán utilizados para instalación de salones para capacitación de docentes, no laboratorios de informática. (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 4: 50% de los educadores del sistema educativo público capacitados en uso de tecnologías digitales. Responsable: MEP-INA (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 5: 100% de los centros de capacitación docentes instalados Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	1	0	1	0
	Meta 6: 100% de profesores y maestros de instituciones públicas educativas capacitados en uso de tecnologías digitales. Responsable: MEP-INA (Año 4 y 5)	1	0	1	0
	Meta 7: Diseño de una política de certificación voluntaria de competencias docentes en el uso de tecnologías digitales para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Responsable: MEP-INA (Año 4 y 5)	1	0	1	0
c) Aumentar el número de estudiantes y educadores con una computadora personal y acceso a Internet en escuelas unidocentes.	Meta 1: Creación de una línea de financiamiento para la actualización y soporte bajo la modalidad uno a uno de escuelas unidocentes. Responsable: SUTEL -FONATEL	0	1	1	0
	Meta 2: Un plan de equipamiento para el quinquenio que procure alcanzar el 100% de los estudiantes de los estudiantes	0	1	1	0

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	y educadores de las escuelas unidocentes al término del periodo. Responsable: MEP- SUTEL -FOD-FONATEL				
	Meta 3: 50% de los estudiantes y educadores de las escuelas unidocentes con una computadora y acceso a internet en la escuela y comunidad. Responsable: MEP- SUTEL-FONATEL (Año 2 y 3)	0	1	1	0
	Meta 4: 100% de los estudiantes y educadores de las escuelas unidocentes con una computadora y acceso a internet en la escuela y comunidad. Responsable: MEP- SUTEL -FONATEL (Año 4 y 5)	0	1	1	0
d) Dotar de conectividad de Internet de banda ancha comercial a todas las bibliotecas públicas del país, asegurando la creación de áreas de bibliotecas virtuales dentro de ellas y fomentando el acervo cultural del país, la literatura costarricense, archivo histórico etc.	Meta 1: 20 bibliotecas públicas ubicadas fuera del Valle Central con conectividad a Internet de banda ancha y servicios de conexión inalámbrica. Se priorizan las bibliotecas ubicadas en los distritos con menos índice de desarrollo social. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	0	1
	Meta 2: 1 diagnóstico de conectividad equipamiento y servicios digitales ofrecidos por bibliotecas públicas del país. Responsable: Ministerio de Cultura realiza estudio y lo remite a SUTEL.	1	0	0	1
	Meta 3: 100% de bibliotecas públicas con conectividad de banda ancha y conexión inalámbrica. Las nuevas bibliotecas deben contar con conectividad a Internet de banda ancha y salas virtuales. 100% de las bibliotecas con áreas virtuales. Incremento del ancho de banda. Responsable: SUTEL -FONATEL. (Año 2 y 3).	1	0	0	1
e) Activar una línea de financiamiento para la ejecución de un programa quinquenal de capacitación comunitaria (utilizando los centros de acceso público a Internet) orientado al desarrollo de	Meta 1: 1 política de capacitación para cubrir 40 000 personas al año con al menos 40 horas de aprovechamiento en el uso productivo de las tecnologías digitales. Responsable: MICIT-MEP	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
capacidades, el uso productivo de las tecnologías digitales y el cierre de la brecha de conocimiento para diferentes sectores de la población costarricense. Además, equipar con apoyo del sector empresarial en TIC, al menos 7 centros móviles de capacitación comunitaria. Preferiblemente el fondo financiará lo correspondiente a la dotación de contenido y el desarrollo de experiencias de aprendizaje. En casos estratégicos puede ampliar el financiamiento a la adquisición de equipo, pero es deseable que la adquisición de equipo sea una contraparte financiada por proveedores, corporaciones y otros grupos interesados, mediante la definición de alianzas estratégicas. Se prioriza la capacitación de comunidades rurales y con comunidades con menor índice de desarrollo social.	Meta 2: 7 000 personas capacitadas en desarrollo de capacidades y el uso productivo de las tecnologías digitales. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	0	1
	Meta 3: Al menos siete centros móviles de capacitación en TIC con acceso a Internet. Responsable: SUTEL -FONATEL	1	0	1	0
	Meta 4: 1 entidad rectora encargada del diseño y ejecución del programa de capacitación comunitaria para el quinquenio. Responsable: MICIT	1	0	1	0
	Meta 5: 20 000 personas capacitadas en desarrollo de capacidades y el uso productivo de las tecnologías digitales. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 6: 7 centros móviles de capacitación instalados y en funcionamiento. Responsable: SUTEL-FONATEL-MICIT (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 7: 40 000 personas capacitadas en desarrollo de capacidades y el uso productivo de las tecnologías digitales. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1		0	1
	f) Aumentar el número de laboratorios de informática educativa en primaria y secundaria, con proyectores equipos de audio y recursos digitales para apoyar la enseñanza en los centros educativos, en especial en los circuitos con mayor brecha digital y deserción.	Meta 1: 1 política pública para la instalación de laboratorios de informática orientadas a cubrir prioritariamente los distritos del quintil con mayor deserción en primaria y secundaria, incluyendo la ubicación de laboratorios experimentales. Responsable: MEP	1	0	0
Meta 2: Al menos 7 laboratorios experimentales para el desarrollo del talento en áreas relacionadas con la ingeniería, la ciencia y el desarrollo de nueva tecnología en especial en los distritos con mayor brecha digital y deserción. Responsable: SUTEL -FONATEL		1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: El 100% de circuitos educativos del quintil con deserción en primaria y secundaria intermedia deben de contar con laboratorio de informática educativa. Responsable: SUTEL -FONATEL-MEP	1	0	0	1
	Meta 4: 100% de los circuitos educativos con laboratorios de informática educativa. Responsable: SUTEL-FONATEL-MICIT) (Año 4 y 5)	1	0	0	1
g) Crear un programa de financiamiento para el desarrollo de proyectos de aprendizaje virtual (e-learning) que apoyen el desarrollo de capacidades de estudiantes, educadores y comunidades con especial atención en grupos vulnerables.	Meta 1: 1 política pública para el desarrollo de programas e-learning y de movilización de recursos. Responsable: MICIT	1	0	1	0
	Meta 2: Implementación de la política pública para el desarrollo de programas e-learning y de movilización de recursos. Responsable: MICIT.	1	0	1	0
	Meta 3: 1 línea de financiamiento para proyectos e-learning incluidos en la política. Responsable: SUTEL -FONATEL (Año 2 y 3)	1	0	1	0
	Meta 4: Plan Piloto en ejecución de proyectos de aprendizaje virtuales. Responsable: MICIT. (Año 4 y 5)	1	0	1	0
<b>Línea Estratégica</b>	<b>Salud</b>				
a) Dotar de conectividad a Internet de Banda Ancha a los hospitales, clínicas y demás centros de salud comunitarios de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), así como a todas las sedes del Ministerio de Salud en todo el país.	Meta 1: Plan de acción de conectividad, equipamiento y servicios digitales ofrecidos por la CCSS y el Ministerio de Salud. Responsable: Rectoría de Salud.	1	0	0	1
	Meta 2: Al menos un Equipo Básico en Atención Integral de Salud (EBAIS) de cada uno de los 50 distritos con menor índice de desarrollo social debe de contar con equipo, aplicaciones y conexión de Banda Ancha Comercial. Responsable: SUTEL – FONATEL	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: Al menos una sede del Ministerio de Salud de cada uno de los 20 cantones con menor índice de desarrollo social debe contar con equipo y conexión de banda ancha comercial. Responsable: SUTEL -FONATEL- Ministerio de Salud.	1	0	0	1
	Meta 4: Un 50% de los EBAIS, clínicas y hospitales con conexión de Internet de Banda Ancha. Responsable: CCSS (Año 4 y 5)	1	0	0	1
	Meta 5: Un 50% de las sedes del Ministerio de Salud con conexión a Internet de banda ancha Responsable: SUTEL-FONATEL- Ministerio de Salud. (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 6: El 100% de los EBAIS, clínicas y hospitales con conexión de Internet de Banda Ancha. Responsable: CCSS (Año 4 y 5)	1	0	0	1
	Meta 7: El 100% de las sedes del Ministerio de Salud con conexión a Internet de banda ancha Responsable: SUTEL-FONATEL- Ministerio de Salud. (Año 4 y 5)	1	0	0	1
b) Desarrollar la red tecnológica de educación en salud a la población. Esta red utilizará estrategias tales como software especializado, portales Web especializados, sistemas de teleconferencia comunitaria etc. Se dará énfasis a poblaciones indígenas en binomio madre-hijo, la población con discapacidad y los adultos mayores .	Meta 1: 1 Plan piloto para la ejecución de proyectos dirigidos a desarrollar la red tecnológica en salud a la población. Responsable: CCSS- SUTEL -FONATEL	1	0	0	1
	Meta 2: 25% de las poblaciones identificadas como prioritarias cubiertas. Responsable: CCSS (Año 2 y 3)	1	0	0	1
	Meta 3: 50% de las poblaciones identificadas como prioritarias cubiertas. Responsable: CCSS (Año 4 y 5)	1	0	0	1
c) Crear una línea de financiamiento para proyectos dirigidos a la operación y prestación de servicios de salud (expediente electrónico, telemedicinas, citas electrónicas etc.)	Meta 1: 1 programa de financiamiento y una convocatoria para proyectos. Responsable: CCSS	1	0	0	1
	Meta 2: Existe al menos una aplicación piloto en cada hospital nacional del país. Responsable: CCSS (Año 2 y 3)	1	0	0	1

Línea de Acción	Meta	Núcleo Primario		Consulta	
		Si	No	Si	No
	Meta 3: 100% de Equipo Básico en Atención Integral de Salud (EBAIS), clínicas y hospitales con prestación de servicios de salud utilizando TIC con proyectos innovadores y tecnologías de punta. Responsable: CCSS-Ministerio de Salud como rector social. (Año 4 y 5)	1	0	0	1

Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 14: Parámetros para la formalización Bayesiana de inferencia causal del rastreo del proceso para la formulación del PNDT

Etapa	Formalización	Asignación
Definición de hipótesis	$h$ y $\sim h$	$h$ : Presencia $\sim h$ : Ausencia del mecanismo
Estimación de probabilidades previas	$p(h)$ y $p(\sim h)$	Asignación de probabilidades previas a partir del principio de indiferencia.  Se determina el conjunto completo de hipótesis y posteriormente se reparte igual probabilidad a cada una.
Definición de evidencias esperadas y estimación de probabilidades	$p(e h)$ y $p(e \sim h)$	Definición de las evidencias esperadas. Se trata de una asignación subjetiva de la probabilidad de la evidencia condicionada a la hipótesis $p(e h)$ y a la hipótesis alternativa $p(e \sim h)$ .  En ese sentido, las probabilidades se describen mediante una escala ordinal con categorías descriptivas, las cuales tienen rangos de valores de probabilidades asociados a cada categoría.  Por último, se permite que cada $p(e h)$ y $p(e \sim h)$ tome un valor aleatorio dentro del rango asignado.
Estimación del peso de la evidencia	$W=10$ $\log_{10}[(p(e h))/p(e \sim h)]$	Se incorporan los valores de $p(e h)$ y $p(e \sim h)$ a la fórmula y se calculan los pesos de evidencia medidos en decibeles  En términos de interpretación un valor de 30 decibeles como un valor altamente discriminatorio y 3 decibeles como un valor de discriminación mínimo.
Estimación de probabilidad final	$p(h e) = p(h)p(e h) / p(h)p(e h)+p(\sim h)p(e \sim h)$	Se incorporan los valores a la fórmula y se calcula el valor de la probabilidad de la hipótesis condicionada a la nueva evidencia incorporada.

Fuente: Elaboración propia a partir de Alvarado (2017)