



**Una Exploración de las Acciones Diplomáticas del  
Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador,  
Asociadas a la Práctica Internacional de la  
Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación,  
durante el Período Comprendido entre los años de  
2015 a 2019**

Trabajo de graduación de **María Ivania Hananía Menéndez** para la obtención del grado académico de Maestro en Diplomacia del Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática, aprobado por el jurado de tesis el 29 de octubre de 2021.

**PRESIDENTA DEL CONSEJO ACADÉMICO**

Alexandra Hill Tinoco

**RECTORA EN FUNCIONES**

Alexandra Hill Tinoco

**SECRETARIA GENERAL**

Nelly Yohana Cuéllar Rivera

**ASESOR DE LA TESIS**

Juan Luis Manfredi Sánchez

**Antiguo Cuscatlán, 29 de octubre de 2021**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al llegar a este punto, observo hacia atrás, un largo camino recorrido, y no tengo más que agradecer al Padre Eterno, su inmenso amor y misericordia por haber entregado en mis manos este regalo.

Agradezco, a mis hijos la tolerancia, la comprensión y su permanencia siempre a mi lado, aun en los momentos en que quité de su tiempo, para dedicarle a este trabajo.

Agradezco a mis padres que son el ejemplo, la fuerza y el pilar que me permiten avanzar.

Agradezco a toda mi familia, por el continuo apoyo en este esfuerzo.

Agradezco a quienes me animaron en este último esfuerzo y me enseñaron cosas sencillas pero vitales, como entender que el éxito del trabajo, solo depende de uno mismo.

Agradezco a mis compañeros de estudio, a mi grupo de trabajo, por su paciencia, tolerancia y por lo que juntos aprendimos.

Agradezco al cuerpo de maestros que dieron de si, más que conocimiento, sus valores y vivencias.

Agradezco a las autoridades del IEESFORD, por la oportunidad que me dieron de adquirir un conocimiento especializado de alto valor y ponerlo al servicio del desarrollo de El Salvador.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta reflexión académica a mis hijos, Amir y Aziz, a los niños de mi familia y a todos los niños y jóvenes del mundo, para que al mirar donde todo el mundo mira, aprendan ver lo que nadie más ve, así con nuevas herramientas y tecnologías, utilizadas con plena conciencia humana, puedan construir la solución a antiguos problemas y se conviertan en una especie resistente.

“Las especies que sobreviven no son ni las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes, si no aquellas que se adaptan más rápido al cambio.”

Charles Darwin

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
DEDICATORIA.....	4
RESUMEN .....	13
ABSTRACT .....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	i
2. Delimitación del Tema .....	ii
3. Planteamiento del Problema .....	ii
a. Antecedentes Históricos .....	ii
b. El Problema .....	iii
4. Justificación del Tema .....	iv
5. Objetivo general y específicos de la investigación.....	vi
a. Objetivo General.....	vi
b. Objetivos Específicos .....	vi
6. Marco Teórico .....	vi
7. Metodología de la investigación.....	vii
<b>1    CAPÍTULO I: DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES .....</b>	<b>1</b>
1.1 DEFINICIÓN DE DIPLOMACIA .....	2
1.1.1 <i>Diplomacia Especializada</i> .....	6
1.1.2 <i>La Relación de Diplomacia con la Ciencia, Tecnología e Innovación</i> .....	7
1.1.2.1 <i>Política Pública</i> .....	8
1.1.2.2 <i>Política Exterior</i> .....	9
1.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....	10
1.2.1 <i>Reseña Histórica de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación</i> 13	
1.2.1.1 Surgimiento de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación CTI en el Contexto de Post Guerras Mundiales .....	14
1.2.1.2 Ejercicio de la Diplomacia CTI durante la Guerra Fría.....	14
1.2.1.3 La Diplomacia CTI en el Contexto Actual: La Realidad de la Región .	16
1.2.2 <i>Dimensiones de la Diplomacia Científica, Tecnológica e Innovación</i> .....	17
1.2.3 <i>Concepto de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación</i> .....	18

1.2.3.1 Criterios generales del concepto de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación .....	19
<b>2    CAPÍTULO II: PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....</b>	<b>23</b>
2.1 PRÁCTICA DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN DE LOS PAÍSES NÚCLEOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DE INNOVACIÓN .....	24
2.1.1 <i>Práctica de Diplomacia CTI de Los Estados Unidos de América</i> .....	25
2.1.2 <i>La Experiencia de Japón</i> .....	30
2.1.3 <i>La Estrategia de Nueva Zelanda</i> .....	33
2.2 LA EXPERIENCIA DE LATINOAMÉRICA.....	35
2.2.1 <i>La República Federativa de Brasil y su Experiencia en Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación</i> .....	36
2.2.2 <i>La experiencia de Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación de Panamá</i> .....	40
2.3 CLASIFICACIÓN Y SÍNTESIS DE LA PRÁCTICA DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN, BAJO LOS CRITERIOS FUNDAMENTALES DE LA DIPLOMACIA CTI .....	41
<b>3    CAPÍTULO III: MARCO NORMATIVO INCORPORADO A LA POLÍTICA EXTERIOR SALVADOREÑA, ASOCIADA A LA PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN .....</b>	<b>43</b>
3.1 REVISIÓN DEL MARCO NORMATIVO INCORPORADO A LA POLÍTICA EXTERIOR SALVADOREÑA DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS DE 2015 A 2019 ASOCIADO A LA PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....	44
3.1.1 <i>El Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador</i> .....	47
3.1.1.1 Capacidad Tecnológica Salvadoreña.....	49
3.1.1.2 Marco Institucional de Sistema Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología de El Salvador.....	51
3.1.1.2.1 Instrumentos de Articulación de Estrategias .....	51
3.1.1.2.2 Instrumentos de Difusión .....	59
3.1.1.3 Los Actores.....	60
3.1.1.3.1 El Gobierno .....	60
3.1.1.3.2 Universidades y Centros de Investigación .....	62
3.1.1.3.3 Organizaciones .....	63

3.1.2 Desarrollo del Marco Institucional del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador Asociados a la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación .....	65
---	----

**4 CAPÍTULO IV: IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES REALIZADAS POR EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE EL SALVADOR, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS DE 2015 A 2019, QUE CUMPLEN CON LOS CRITERIOS DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....71**

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CTI .....	72
--	----

4.1.1 Selección Muestral .....	73
--------------------------------	----

4.2 REVISIÓN DE LAS ACCIONES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE EL SALVADOR, REALIZADAS ENTRE EL 1 DE ENERO DE 2015 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019, BAJO LOS CRITERIOS DE LA PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....	76
--	----

4.2.1 Criterios de Revisión y Valoración .....	77
--	----

4.2.2 Valoración de acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, durante el período comprendido entre 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019	77
---	----

4.2.2.1 Estrato 1: Memoria de Labores 2014-2015, Desde el 1 de enero de 2015	77
--	----

4.2.2.2 Estrato 2: Memoria de Labores 2015-2016 .....	78
---	----

4.2.2.3 Estrato 3: Memoria de Labores 2016-2017 .....	79
---	----

4.2.2.4 Estrato 4: Memoria de Labores 2017-2018 .....	80
---	----

4.2.2.5 Estrato 5: Memoria de Labores 2018-2019 .....	81
---	----

4.2.2.6 Estrato 6: Memoria de Labores 2019-2020 .....	82
---	----

4.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE EL SALVADOR, REALIZADAS ENTRE EL 1 DE ENERO DE 2015 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019, ASOCIADAS A LA PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....	84
--	----

4.3.1 Acciones asociadas a la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación de los ejes estratégicos de mayor concentración de acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador.....	86
--	----

4.3.1.1 Eje 1 Relaciones Político-Diplomáticas .....	87
--	----

4.3.1.2 Eje 4 Cooperación para el Desarrollo.....	87
---	----

4.3.1.3 Eje 5 Relaciones Económicas.....	88
--	----

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	90
--------------------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	100
----------------------------------	-----

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### TABLAS

Tabla 1 ..... 75

Tabla 2 Matriz de Valoración de Acciones ..... 85

### FIGURAS

Figura 1 Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador Según el artículo 11 de la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico del 2013..... 48

Figura 2 Crecimiento del PIB Real El Salvador..... 50

Figura 3 Formula del Número de Muestras para Poblaciones Finitas..... 74

## ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAAS	Asociación Americana para el avance de la Ciencias por sus siglas en inglés
ABDI	Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial por sus siglas en portugués
ACYT	Agencia de Ciencia y Tecnología
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANTEL	Administración Nacional de Telecomunicaciones de El Salvador
APES	Consejo de Coordinación de la formación del personal de nivel superior, por sus siglas en portugués
APQC	Centro de Productividad & Calidad Americana por sus siglas en inglés
BANDESAL	Banco de Desarrollo de El Salvador
BCR	Banco Central de Reserva de El Salvador
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BNDES	Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social
CAD	Comité de Asistencia para el Desarrollo
CASATIC	Cámara Salvadoreña de Tecnologías de Información y Comunicaciones
CBUES	Consortio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador
CCT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por sus siglas en portugués
CCYT	Consejo de Ciencia y Tecnología
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CERN	Organización Europea para la Investigación Nuclear
CIA	Oficina de Inteligencia Científica
CIALAC	Foro Abierto de Ciencias Latinoamérica y el Caribe
CIICT	Comité Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología
CNDI	Consejo Nacional para el Desarrollo Industrial I
CNPq	Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, por sus siglas en portugués
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,
CONAMYPE	Comisión Nacional de la Pequeña y mediana empresa
COVID-19	Pandemia de enfermedad por coronavirus de 2019-2020
CRIATEC	Fondo de Inversión de Capital Semilla
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación

CYTED EE. UU.	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Estados Unidos de América
FANTEL	Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de ANTEL
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología
FIES	Fondo de Investigación de Educación Superior
FINEP	Financiadora de Estudios de Proyecto
FMI	Fondo Monetario Internacional
FNDCT	Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
FOEX	Fondo de Fomento a las Exportaciones
FOMILENIO	Fondo del Milenio
FONDEPRO	Fondo de Desarrollo Productivo
FUNTEC	Fondo de desarrollo técnico-científico
GIGA	Prefijo derivado del griego significa gigante
GOES	Satélite estacionario de operaciones medioambientales por sus siglas en inglés
I +D+ i	Investigación, Desarrollo e Innovación
I+D	Investigación y Desarrollo
ICSU	Consejo Internacional para la Ciencia por sus siglas en inglés
IEESFORD	Instituto Especializado De Educación Superior Para La Formación Diplomática
IMPA	Instituto de Matemáticas Puras y Aplicadas
INGSA	Red Internacional de Asesoramiento Científico Gubernamental por sus siglas en inglés
IRA	Instituto Regional de Administración
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
ITCA-FEPADE	Escuela Especializada en Ingeniería
JDS	Becas para el Desarrollo de Recursos Humanos por sus siglas en inglés
JICA	Agencia Japonesa de Cooperación Internacional por sus siglas en inglés
JOCV	Voluntarios de Cooperación Japonesa en el Extranjero, por sus siglas en inglés
KOICA	Agencia de Cooperación Internacional de Corea por sus siglas en inglés
LDCYT	Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico de El Salvador
LLECE	Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación

MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MCC	Corporación del Reto del Milenio
MCT	Ministerio de Ciencia y Tecnología brasileño
MH	Ministerio de Hacienda
MINEC	Ministerio de Economía
MINEDUCYT	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
MINSAL	Ministerio de Salud
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresas
MOFA	Ministerio de Asuntos Exteriores, por sus siglas en inglés
MOU	Memorándum de Entendimiento
MREP	Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá
MRREE	Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador
NODES	Redes de Diásporas en Ingeniería y Ciencia por sus siglas en inglés
NRC	Consejo Nacional de Investigación (EE. UU.) por sus siglas en inglés
NZDS	Beca de Desarrollo de Nueva Zelanda
NZEF	Fondo de la Embajada de Nueva Zelanda por sus siglas en inglés
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de Naciones Unidas
ORACOLE	Computadora Automática y de Motor Lógico de Oak Ridge
OREALC	Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe
PEI	Plan Estratégico Institucional
PIB	Producto Interno Bruto
PITCE	Política Industrial, Tecnológica y de Comercio
PNDCYT	Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
PNICT	Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología

PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PQD	Plan Quinquenal de Desarrollo: El Salvador Productivo, Educado y Seguro
RRII	Relaciones Internacionales
SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia tecnología e Innovación de Panamá
SEPLAN	Secretaria de Planificación de la Presidencia de la República de Panamá
SETEPLAN	Secretaria Técnica y Planificación de la Presidencia
SGP	Sistema Generalizado de Preferencias
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIN	Sistemas Nacionales de Innovación
SNICT	Sistema Nacional de innovación, Ciencia y tecnología
STAS	Oficina del Asesor de Ciencia y Tecnología por sus siglas en inglés
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por sus siglas en inglés
USD	dólares estadounidenses
w.w.w.	<i>World Wide Web</i>

## RESUMEN

Se realizó una exploración de acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MRREE, asociadas a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación CTI, de 2015 a 2019. Con la intención de evidenciar, una práctica diplomática implícita en la Política Exterior y el potencial de ésta, para el fortalecimiento de las capacidades institucionales, la innovación y del desarrollo nacional. Para ello, se identificó la Diplomacia CTI en las Relaciones Internacionales, desarrollando la relación semántica de sus componentes, permitiendo, encontrar elementos fundamentales, para definir acciones, en términos de esta práctica. Se revisó históricamente, la práctica de países núcleos de CTI y de países latinoamericanos, encontrando que, sus estrategias en esta práctica, son parte de un Sistema de Innovación, y proyecta el interés nacional de estos países hacia el Sistema Internacional. En consecuencia, se realizó un acercamiento al Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador, para entender su Marco normativo, evidenciando su relación con la Política Exterior. La revisión de las acciones del MRREE, publicadas en sus Memorias de Labores, fueron valoradas mediante criterios. Encontrándose que, la mayor parte de las acciones realizadas por el MRREE, son acciones asociadas a la Diplomacias CTI, orientadas al fortalecimiento de las capacidades, el desarrollo nacional y la innovación, integradas a la Política Exterior de forma que, propicia la elaboración de una estrategia. La intención de esta reflexión es guiar al MRREE en el fortalecimiento de sus capacidades estatales, a través de impulsar el Principio de Igualdad Soberna de los Estado y Cooperación Internacional.

**Palabras clave:** Diplomacia, Política Exterior, Principios de Derecho Internacional, Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, Sistemas de Innovación, Desarrollo.

## ABSTRACT

The aim of this research is to explore the actions of the Ministry of Foreign Affairs of El Salvador MRREE, by its acronym in Spanish, associated with the international practice of Science, Technology & Innovation Diplomacy (STI Diplomacy), from 2015 to 2019. With the intentions of showing, an implicit diplomatic practice in the Salvadorian Foreign Policy, and its potential for national strengthening, institutional capacities, innovations and national development. To Start with, STI Diplomacy was identified in International Relations, developing the semantic relationship of its components, allowing to find fundamental elements, to define actions, in terms of this practice. Historically, the practice of STI generating countries and Latin American countries, was reviewed, finding that, their strategies in this practice are part of an Innovations System, and transmits their national interest towards the International System. Consequently, an approach was made to the National Innovations, Science & Technology System of El Salvador, to understand its regulatory framework, evidencing its relationship with Foreign Policy. Then, the review of the actions of the MRREE, published in its Work Memories, were evaluated using seven criteria. Finally, the discovery, that most of the actions carried out by the MRREE are actions associated with the STI Diplomacy, aimed at strengthens capacities, national development and innovations, integrated into the Foreign Policy, that encourages building a strategy. This reflection guide to MRREE in the strengthening of its state capacities, through the Principle of Sober Equality of State and International Cooperation.

**Keywords:** Diplomacy, Foreign Policy, Principal of International Law, Science Technology & Innovation Diplomacy, Innovation System, National Development.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación se ha usado como una estrategia entre actores en el Sistema Internacional en muchos ámbitos. Ha descrito esfuerzos altamente diferenciados, no solo por sus objetivos, sino también por los actores que la practican, los ambientes y las temáticas en las que se desarrolla (Penca, J., 2018). Los grandes actores del Sistema Internacional, han aprovechado, sus capacidades de influencia, a través de la ciencia, así el caso de Los Estados Unidos de América. (Zewail, A., 2010), y otros actores no tradicionales, con una diversificación de intereses (Krasnyak, O., 2020), haciendo una combinación de estrategias, (Nye, J., 2021), en las que destaca esta práctica Diplomática. La globalización, ha complejizado las interacciones del Sistema Internacional, diversificando los actores y los intereses, sobreponiéndolos, unos a otros, a través de diversas prácticas diplomáticas (Farias Peña, J.P., 2014). No solo los Estados, sino también, las regiones y ciudades, compiten por atraer, concentrar y producir innovación, (Roig, A., Jia Liang, S.W., Manfredi-Sánchez, J.L., 2020). Otros actores como las academias, los grupos empresariales, los centros y parques tecnológicos, impulsan la ciencia, la tecnología y la innovación, para un nuevo crecimiento, como actores de los sistemas de Innovación domésticos, demandan directa e indirectamente sus intereses en el Sistema Internacional. (Lassonde, M., Candel, S., Hacker, J., Quadrio-Curzio, A., Onishi, T., Ramakrhisnan, V., y MacNutt, M., 2017).

En el mundo hay un reconocimiento de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, como una herramienta estratégica de Política Exterior. El Salvador no tiene, explícitamente, una estrategia de este tipo incorporada al Ministerio de Relaciones Exteriores, sin embargo, se puede observar una práctica, que distingue ciertos elementos, con rasgos que podrían asociarse, a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación. Esta práctica, se traducen en acciones diplomáticas, que, al ser revisadas, coordinadas y dirigidas, desde la acción exterior hacia la acción doméstica, y viceversa, podrían encaminar a la estructuración de una estrategia, como una herramienta que potencializa las capacidades nacionales y propias de cancillería, (Tomassini, 1988). Este trabajo, tiene como finalidad identificar las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador que pueden asociarse a esta práctica internacional, y visibilizar la importancia de la herramienta, para El Salvador, a través del quehacer del Ministerio de Relaciones Exteriores.

En el Capítulo I se identifica a la Diplomacia Científica, Tecnología y de Innovación en las Relaciones Internacionales, enfocándose en los Estados. El Capítulo II contempla una revisión de esta práctica internacional, vista desde la historia, y observa diversos enfoques, que van desde la cooperación para el mantenimiento de la paz, la ciencia para la paz, hasta la ciencia, tecnología e innovación para avanzar en el desarrollo de los Estados. En el Capítulo III se revisa la norma que da vida al accionar del Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de su Política Exterior y que relaciona esta práctica diplomática, con el Sistema Nacional de Innovación, Científica y Tecnológica salvadoreño. El Capítulo IV identifica las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores asociadas a esta práctica internacional. Se concluye con el reconocimiento de la práctica y se recomienda la gestión estratégica de las acciones, con el fin de impulsar las capacidades estatales y el desarrollo nacional, ejerciendo el principio de cooperación, con equidad, y contribuyendo a realizar el ejercicio pleno del principio de Igualdad Soberana de los Estados.

## **2. Delimitación del Tema**

El Estado salvadoreño, desde hace una década, ha tomado un papel más protagónico en el avance de la economía, el desarrollo y la sociedad, y ha dado un impulso a la Ciencia, Tecnología e innovación CTI. Estas acciones orientadas al desarrollo, se han incorporado a la acción exterior del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MRREE, en diferentes enfoques de gobierno. Las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador que pueden ser asociadas a la práctica internacional de diplomacia CTI, si bien pueden haberse practicado desde sus orígenes como institución, es importante que exista en ellas una práctica consecutiva, e institucionalizada, para evidenciarlas sistemáticamente.

A la fecha, esta sistematización de acciones realizadas por el MRREE puede evidenciarse en los planes quinquenales de las dos últimas gobernaciones, con más claridad en el periodo contemplado desde el año calendario 2015 al 2019, definiendo así el período del estudio. Su viabilidad está ligada a la exploración de las acciones diplomáticas del MRREE, recogidas en sus memorias de labores, por lo que la información requerida, se postula de fácil acceso y de libre circulación. Así, la investigación tendrá un alcance exploratorio, referente a las acciones diplomáticas del Ministerio de Relaciones Exteriores.

En este punto es importante aclarar que, independientemente del impacto socioeconómico, político y cultural que estas acciones hayan tenido, se considera explorarlas, con el fin de evidenciar su práctica asociada a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación que sirva de base para futuros estudios. Asimismo, en la revisión de los sistemas y sus componentes, referidos en la presente investigación, este trabajo no ofrece una relación completa de los elementos del sistema, pero si aspira a señalar los principales, en relación a la práctica internacional de la diplomacia CTI.

## **3. Planteamiento del Problema**

### **a. Antecedentes Históricos**

La Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación CTI, a lo largo de la historia ha tomado diferentes acepciones que la han definido dentro su actuación en las Relaciones Internacionales RRII. En un periodo entre guerras y en el contexto de post guerras mundiales, la Diplomacia CTI se ha definido como táctica de Estado, entendida como cooperación en conocimiento, para garantizar la Paz. (Weiss, Ch., 2015) (Paar-Jakli, G., 2019) (Weiss, Ch., 2005) (Aguilar, J., 2018) (Duarte Herrera, L. y Gonzales Parias, C., 2014)

Durante la Guerra Fría, la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación se consolidó como práctica de política exterior en un ámbito de cooperación específico, como Ciencia para la Paz. (Weiss, Ch., 2015) (Paar-Jakli, G., 2019) (Weiss, Ch., 2005) (Aguilar, J., 2018) (Duarte Herrera, L. y Gonzales Parias, C., 2014)

En la actualidad, la Diplomacia CTI toma nuevos conceptos para los países generadores de ciencia, tecnología e innovación, en adelante denominados países núcleos de CTI, se convierte en un instrumento de poder, matizado de ciencia, ejercido donde el diálogo político es inexistente. En contraposición, para los países consumidores de CTI y en desarrollo, el concepto es asociado al desarrollo y crecimiento económico. Colglazier E., et. al., (2014)

Los países centroamericanos conforman una subregión en Latinoamérica, de países en desarrollo, rezagados de la producción del conocimiento y que han utilizado la integración

regional para superar sus asimetrías internacionales, sus particularidades económicas, sociales, culturales y políticas, han dado paso a sistemas públicos y privados frágiles y desarticulados (Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, 2016). Entre estos países, se encuentra El Salvador, que ha creado su propio sistema nacional de innovación SIN, un medio de impulso, apoyo y promoción de la producción nacional del conocimiento, que promuevan el desarrollo del país. Este SIN debe estar incorporado al quehacer de los actores del sistema país, especialmente del gobierno, a través de sus estructuras, como lo son los Ministerios, y todo su marco normativo que, pueden o no, estar totalmente identificados en las acciones de cada Ministerio, incluso dentro de las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MRREE.

## **b. El Problema**

Al día de hoy, El Salvador no tiene, explícitamente, una estrategia de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación (Diplomacia CTI), incorporada al Ministerio de Relaciones Exteriores, sin embargo, se puede observar una práctica que distingue ciertos elementos, con rasgos que podrían asociarse, a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación. Esta práctica se traduce en acciones diplomáticas, que, al ser revisadas, coordinadas y dirigidas, desde la acción exterior hacia la acción doméstica y viceversa, podrían encaminar a la estructuración de una estrategia, es decir, podrían servir como una plataforma para crear la herramienta, orientada a fortalecer las capacidades nacionales y propias de cancillería (Tomassini, 1988), en sintonía con los principios del Derecho Internacional y con las necesidades de El Salvador.

Actualmente la labor de identificación de estas acciones no ha sido realizada. Sabiendo que no hay estudios previos relacionados a la Diplomacia CTI referentes al que hacer del MRREE como herramienta estratégica, existe la necesidad de generar una reflexión académica desde la práctica y la historia como primer impulso, basado en el principio que la práctica hace la costumbre y la costumbre codifica la ley. Bajo esta lógica, es importante preguntarse: ¿Cuáles son las acciones Diplomáticas ejecutadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador entre los años 2015 y 2019, que pueden ser asociadas a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación?

Esta pregunta de investigación se concreta en dos dimensiones, una general de investigación y otra dimensión específica que se aplican al país, a través de las preguntas:

¿Cómo se identifica, a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación en las Relaciones Internacionales?

¿Cuál es la práctica de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación en el Sistema Internacional?

¿Cuál es el marco normativo que El Salvador, ha incorporado a la Política Exterior salvadoreña, que puede asociarse a la práctica de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación?

¿Cuáles son las acciones diplomáticas realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019, que cumplen con los elementos asociados a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación?

#### **4. Justificación del Tema**

La motivación que lleva a proponer esta temática de investigación sobre la exploración de las acciones diplomáticas del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, asociadas a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019, es contribuir, mediante la reflexión, y desde la academia, a evidenciar cómo la acción del MRREE podría convertirse, mediante la Diplomacia CTI, en un catalizador para dar respuesta a la necesidad actual de El Salvador de acceder a información objetiva, veraz y oportuna, que permita la toma de decisiones con el menor riesgo posible, facilitando la gobernanza, en un contexto de incertidumbre mundial. Y de acceder a la auto sostenibilidad en materia económica, social y política, que es posible, mejorando las capacidades CTI en El Salvador a través del acceso a éstas, en el Sistema Internacional. Es decir, el motivo es reflexionar qué tan importante y viable puede llegar a ser la acción coordinada dentro de la práctica diplomática en un marco de discernimiento político especializado, centrado en los intereses del Estado para atingir el desarrollo.

Esta investigación se podría considerar novedosa, ya que no hay un estudio previo relacionado a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación en El Salvador que aborde la temática desde el MRREE, posicionando al estudio como el primer ejercicio de acercamiento al tema.

El Estudio se vuelve conveniente para El Salvador, desde el Estado y su gobierno, porque contribuye a reflexionar sobre su papel de impulsor del desarrollo, para el fortalecimiento de las capacidades económicas, sociales y políticas, capacidades institucionales y del avance en las libertades individuales, que son razones de las políticas públicas.

En el actual contexto salvadoreño, el estudio se vuelve relevante, porque El Salvador vive tiempos de cambio, en una dinámica nacional e internacional, que plantea desafíos para optar a las oportunidades en un mundo globalizado, e integrado regionalmente. En la actualidad, fenómenos de alcance mundial, como la Pandemia de enfermedad por coronavirus de 2019-2020, denominada de hoy en adelante, COVID-19, ha evidenciado la fragilidad de las capacidades estatales y el contraste en la equidad de las estructuras sociales y económicas del país, lo que hace redescubrir al desarrollo como capacidades y libertades con base a los avances en CTI.

El estudio es conveniente para aproximarse a una realidad que no ha sido visibilizada. Esta realidad, vista desde un ángulo innovador, puede aportar a retroalimentar a la Política Exterior del país en su acción diplomática, como herramienta del desarrollo, justificándose desde el papel del MRREE de El Salvador como ente asesor y coordinador de políticas públicas y como ejecutor de la Política Exterior, a través del ejercicio de las acciones en el proceso diplomático; fortaleciendo al MRREE en su papel estatal de facilitador e impulsor del desarrollo, recordando que la política exterior, también moldea a las políticas nacionales en su proceso formativo, por lo que el estudio resulta conveniente e importante para el fortalecimiento de las capacidades institucionales del MRREE y de todo el aparato estatal. (Gobierno de El Salvador, 1989)

Este estudio es relevante porque, al abordarse desde la teoría de las Relaciones Internacionales, con el enfoque del Constructivismo Latinoamericano, se observa la construcción de las Relaciones Internacionales salvadoreñas desde su perspectiva nacional. Asimismo, busca propiciar la construcción de éstas, desde ángulos no tradicionales, y orientadas

a aumentar la competitividad del país, atraer talento e inversiones extranjeras, que contribuyan a la creación de puestos de trabajo cualificados, aumentar la productividad y competitividad del sector exportador y potencializar la cooperación en investigación y desarrollo para producir innovación, como estrategia de la internacionalización de oferta exportable salvadoreña y la auto sostenibilidad nacional.

Es relevante porque la temática propuesta, no sigue los estudios diplomáticos tradicionales en Latinoamérica, como son los históricos o los de Derecho Internacional, sino que, se centra en una temática de reflexión práctica con singular complejidad.

El estudio toma importancia en el gobierno actual, porque está centrado y es consecuente con el Plan Cuscatlán y la Agenda Digital El Salvador 2020-2030 en tres de sus pilares: Internacional, Desarrollo Económico y Bienestar Social y en tres ejes transversales: Eje 1 Modernización del Estado, Eje 2 Gobernanza Digital y Eje 3 Innovación, Educación y Competitividad (Gobierno de El Salvador, 2019).

La importancia del estudio también radica en la reflexión de la construcción de las relaciones diplomáticas no tradicionales y con objetivos diversos: como ejercicio del poder e influencia, (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2016), como cooperación en problemas comunes, expresados en la Agenda 2030 (Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Panamá, 2018) y como herramienta de acceso al desarrollo a través de la competitividad e innovación productiva. (Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil, 2021)

Este estudio puede ser utilizado por el MRREE o por otras instituciones como base para futuros estudios sobre las temáticas ligadas a la Diplomacia CTI. Asimismo, el MRREE tendrá una herramienta de reflexión propia, sobre las acciones cotidianas que realiza y que le permita organizar, coordinar y dirigir estratégicamente su acción nacional e internacional, en el sentido que le proporciona un piso sobre el cual levantar estrategias y tomar decisiones. Puede ser utilizado, por el país, como instrumento de enlace para una diversidad de temáticas del desarrollo y del avance en educación, ciencia, tecnología e innovación.

#### **a. Alcance**

Es un estudio exploratorio, cuya intención es visibilizar una dinámica internacional relativamente nueva y en formación, que puede ser un instrumento de alto valor para el posicionamiento de los intereses nacionales en el exterior, con equidad y bajo los principios del derecho internacional. A través del estudio, se interpretarán las acciones del MRREE desde una óptica nueva para El Salvador.

Para el presente trabajo, la accesibilidad a la información es la principal limitación, por una parte, porque el tema, mundialmente, está en construcción y por otra, por el contexto sociopolítico actual del país. Por lo que, para solventarla, se recurre a fuentes públicas de información y a la experiencia de la investigadora dentro del servicio exterior salvadoreño, como Consejera Económica, Comercial y de Turismo de la embajada de El Salvador en la República Dominicana, desde octubre del año 2014 a diciembre de 2016.

## **5. Objetivo general y específicos de la investigación**

### **a. Objetivo General**

Explorar las acciones Diplomáticas del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019, asociadas a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación.

### **b. Objetivos Específicos**

1. Identificar a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación en las Relaciones Internacionales.
2. Revisar la práctica de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación en el Sistema Internacional desde la óptica de países núcleos de ciencia, tecnología e innovación y países latinoamericanos.
3. Identificar el marco normativo que ha sido incorporado a la política exterior salvadoreña asociada a práctica de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación.
4. Identificar las acciones realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019, que cumplen con los criterios de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación desde el contexto salvadoreño.

## **6. Marco Teórico**

El estudio se enmarca dentro de la teoría de las Relaciones Internacionales, ya que busca el abordaje de la Diplomacia, como táctica de Política Exterior, para construir relaciones internacionales, y desde allí, pretende identificar las acciones del MRREE relacionadas a la práctica de Diplomacia CTI. Este estudio se aborda desde el enfoque de investigación teórica del Estructuralismo Latinoamericano, que aporta a la necesidad de establecer Relaciones Internacionales a través de la acción exterior del Estado, más equitativas y basadas en intereses nacionales, que deben ser interpretados por la Diplomacia para construir la Política Exterior, preponderando el papel del Estado como impulsor del desarrollo. Este enfoque, ocupa el método histórico-estructural para interpretar la realidad desde América Latina, bajo un enfoque sistémico, una perspectiva mundial (enfoque global), centrada en la Revolución Industrial (enfoque histórico) y el cambio tecnológico desde las estructuras económicas (enfoque estructural). (Di Filippo, 2017).

Desde estas teorías, se puede observar que El Salvador, que descansa su desarrollo en su estructura socioeconómica, vista desde un abordaje sistémico e histórico, se explica la condición de subdesarrollo y desde esta posición, se inserta en el Sistema Internacional, con déficit de capacidades, que resultan en relaciones de dependencia y no le permiten un posicionamiento de su interés con equidad.

Y desde la óptica del Constructivismo, se abordan las relaciones de los sistemas nacionales, estatales e internacionales, ya que el estudio resalta la importancia de las relaciones recíprocas de las normas y las ideas, la identidad colectiva en la construcción de políticas públicas, por un lado, así como de los elementos materiales, es decir, la interacción entre la estructura y el actor, que se encuentran en un proceso de mutua constitución, dentro del sistema país y del sistema internacional. Según Went, A. (1995), la manera en que el mundo material se moldea y es moldeado por la acción humana y su interacción, depende de la dinámica de la

norma y de la interpretación del mundo material. Según lo enfatiza Russell, R. y Tokatlian, J. (2000), el actor y la estructura se encuentra en un proceso de mutua construcción, esta tiene prioridad analítica, y moldea los intereses y la identidad, lo que a su vez moldea la política (pág. 38).

Estas premisas completarán el abordaje de los objetivos específicos del estudio y completarán de forma holística los temas transversales a esta investigación. Esto lleva a considerar que, estos enfoques, aportan valor al estudio propuesto, debido a que sus principios y postulados fundamentales, posibilitan una reflexión más adecuada a la interpretación de los conceptos presentes en esta investigación.

## **7. Metodología de la investigación**

Para el logro de los objetivos de esta investigación, se utilizó el método exploratorio, ya que, en El Salvador no había estudios previos sobre Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación. El estudio es hoy, desde la perspectiva salvadoreña, el primer acercamiento al tema, y base para futuros estudios. Derivado del objetivo general del estudio, se tuvo como principal categoría de estudios a la Diplomacia y como subcategoría, la acción del MRREE, observándose, sus interacciones, bajo los criterios que guían a la Diplomacia CTI.

Se exploró su práctica internacional, bajo la visión de dos extremos, los países núcleos de CTI y los países latinoamericanos. Se realizó bajo la experiencia de países con índices de innovación elevados, cuyas estrategias de Diplomacia CTI están institucionalizadas en sus respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores y resultan en un aprendizaje para El Salvador. Luego de esto, se identificó, en el contexto salvadoreño, bajo el modelo de sistemas de innovación, el marco normativo e institucional asociado a la práctica de Diplomacia CTI, incorporadas al Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, lo que dio paso a la exploración de las acciones del MRREE, en sus Memorias de Labores, y que resultaron asociadas a la Diplomacia CTI.

Se emplearon fuentes primarias de recolección de datos, se observaron las acciones realizadas por el MRREE, directamente desde sus Memorias de Labores y se extrajo información relevante de documentos primarios: libros, revistas científicas, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos de organismos internacionales y secundarias como enciclopedias, artículos de revista que interpretan la investigación de autores a los que no se tuvo acceso a lectura para la recolección de información. Para el desarrollo capitular, se buscó información en manuales especializados, artículos de revistas, marcos normativos nacionales e internacionales, notas periodísticas, páginas de internet de sitios especializados en la materia, libros de expertos en las temáticas abordadas y la experiencia documentada de otros países. Se observaron las acciones realizadas por el MRREE, directamente desde sus Memorias de Labores.

En el estudio se implementó, principalmente, la revisión documental, posibilitando a través de la inferencia, conocimiento acumulado para evaluar cualitativamente las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores, expresadas en sus Memorias de Labores, correspondientes al período de estudio, con el fin de identificar las acciones asociados a la práctica internacional de Diplomacia CTI. El período de la recolección de la información requerida para el estudio, fue del 10 de febrero 2020 al 30 de abril 2021.

Para la identificación de las acciones, se utilizó también el método estadístico; para esto se definieron etapas secuenciales que valoraron, cuantitativa y cualitativamente, dichas acciones. La primera etapa fue la revisión de las acciones del MRREE, dentro del período de tiempo establecido, en la que se seleccionaron las acciones de las Memorias de Labores, a través de una muestra para poblaciones finitas, y se realizó un muestreo estratificado aleatorio simple, para su selección. Luego se clasificaron las acciones según 7 criterios definidos en la investigación. La segunda etapa fue la identificación de las acciones, donde se organizó la información por medio de fórmulas básicas de la herramienta Excel, lo que posibilitó, extraer información relevante al estudio y permitió, concluir y recomendar acciones sobre los hallazgos.

**1 CAPÍTULO I: DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES**

Para poder identificar la práctica internacional de Diplomacia CTI y revisar las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores a la luz de esta práctica diplomática, es necesario contestar a la pregunta:

¿Cómo se identifica, a la Diplomacia CTI en las Relaciones Internacionales?

Para dar respuesta a la pregunta, se debe identificar a la Diplomacia CTI, a través de la semántica, interpretando su significado en las palabras que la componen, desde la historia, las estructuras y sus relaciones en un entorno global, identificando sus orígenes y explicando las relaciones entre los principales actores del Sistema Internacional, lo que permite definirla, y conocer los elementos fundamentales que la orientan.

## **1.1 Definición de Diplomacia**

La realidad de un país, organizada por su Estado y representada por su Gobierno, se puede denominar, sistema país. Jurídicamente el sistema país, es definido en el contrato social de los países como el Estado, está determinado por procesos, actores, estructuras, e intereses que construyen una relación, en el ámbito nacional, (Torrice, G., 2015), pero que es trasladada al ámbito internacional. Debido a las demandas derivadas de la interconexión entre otros “sistema país” o grupos de ellos, organizados bajo un régimen jurídico internacional, se genera otro sistema, al que se conoce como Sistema Internacional, además globalizado, porque el mundo está estructurado de una forma cada vez más compleja, en lo económico, político, cultural y social. Esta interconexión se debe en gran medida, a las tecnologías digitales, donde los componentes sistémicos, interactúan casi a velocidad de tiempo real, como consecuencia de la Globalización (Gamboa, F., 2015).k

Estas relaciones entre sistemas se construyen a través de una dialéctica de causa y efecto. Los Estados, llevan al escenario internacional sus intereses, y el Sistema Internacional los moldea, y a través del aparato del Estado, regresan al sistema país como resultados de esta interacción, ajustando a todo el sistema país. En El Salvador, el presidente de la República es la máxima autoridad del poder ejecutivo y es el que dirige las relaciones internacionales y las celebra, a través de los tratados internacionales, según lo establece el Art. constitucional 168, literal 4 y 5 (1983). Y se designa al Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MRREE, a través del Art. 32, inciso 1 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, para “Conducir las relaciones con los Gobiernos de otros países, organismos y personas jurídicas internacionales, así como formular y dirigir la Política Exterior de El Salvador” (1989).

EL Estado, como sujeto de Derecho Internacional, en el caso salvadoreño, es representado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador en el Sistema Internacional, es entre estos sistemas, que se establecen las relaciones internacionales salvadoreñas, que son guiadas por una estrategia dinámica llamada Política Exterior, por medio de la cual se posicionan los intereses nacionales, en el concierto internacional, así este instrumento sirve a su vez para moldear las políticas públicas nacionales (Vázquez Godina, J.,González, S., 2016, págs. 243-244).

A lo largo de la historia humana, el Sistema Internacional se ha transformado en una realidad cada vez más compleja y demandante, en situaciones que implican temáticas e intereses diversos (salud, trabajo, aduanas, tecnología, transporte, educación, turismo, etc.) y la construcción de Relaciones Internacionales en ese sistema han acompañado esta evolución.

Nuestro mundo es otro, los actores, aunque conocidos, han cambiado, las estrategias son distintas y de hecho varían constantemente. Los retos para las naciones superan, en muchos casos, sus capacidades y, en otros, éstas crecen ante las oportunidades que abren los nuevos escenarios. (Pérez Bravo, 1994, pág. 17)

Una de las principales características de la realidad de Latinoamérica, es la asimetría de las relaciones entre los sujetos de Derecho Internacional, especialmente, entre Estados. Estas diferencias son un obstáculo, a la consecución de los intereses nacionales de estos Estados, donde la Política Exterior se convierte en un pilar fundamental para lograr satisfacer esos intereses.

Traducir necesidades internas en posibilidades externas para ampliar el poder de control de una sociedad sobre su destino, que es, a mi juicio, la tarea de la política exterior considerada como política pública, implica una evaluación de la especificidad de esos intereses. (Lafer, 2003, págs. 20-21)

La Política Exterior de los Estados, es ejecutada en el Sistema Internacional, mediante la Diplomacia. “La diplomacia carece de existencia separada de la política exterior, formando las dos juntas una unidad, la política determina la estrategia y la diplomacia la táctica”. Traducción propia (Wellesley, 1943, pág. 30).

La Diplomacia, por tanto, se convierte en un método táctico por medio del cual son guiadas las relaciones internacionales. “La diplomacia es la aplicación de la inteligencia y del tacto en la conducción de las relaciones oficiales entre gobiernos de Estados independientes” (Stawo, 1922, pág. 1).

Esta táctica, cuenta una historia propia, que puede separarse a grandes rasgos, en dos períodos, antes de 1945, que se denomina Diplomacia Tradicional, y después, como Diplomacia Moderna (Jara Roncati, 1989).

La Diplomacia Moderna es el resultado de la creación de una nueva arquitectura del Sistema Internacional, que es el marco donde se mueve la diplomacia, entendido como, la proliferación de nuevas estructuras dentro del Sistema Internacional, como, por ejemplo: la Organización de las Naciones Unidas ONU, el Banco Interamericano de Desarrollo BID, el Fondo Monetario Internacional FMI y la Organización Mundial de la Salud OMS, entre otras estructuras. (Fuentes, V., 2014). Estas nuevas estructuras introducen nuevos actores o sujetos de derecho, complejizando las relaciones. No se ofrece un análisis completo de todos los componentes del sistema, pero se aspira a identificar los principales, desde la práctica de Diplomacia CTI. Los procesos de integración y la globalización han contribuido a complejizar, aún más, las interacciones en el Sistema Internacional. En consecuencia, la temática y contenido de la diplomacia se ha diversificado. Ya no solo responde a la paz y al poder, sino también, a una variedad de temáticas especializadas, correspondientes a una diversidad de intereses, de los actores internacionales. (Jara Roncati, 1989) (Sztulwark, 2005)

Las nuevas dinámicas han modificado a los actores diplomáticos. Estas modificaciones, se refieren al papel protagónico de los Jefes de Estado, en las Cumbres de Jefes de Estado y Gobierno; a la gestión bilateral del Jefe de Estado, con el acompañamiento del embajador, cuyo papel se ve limitado; y al ejercicio del multilateralismo, con la participación de ministros de diferentes sectores, coordinados y asesorados por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estas dinámicas, permitieron el avance, en los métodos diplomáticos, por ejemplo: el uso de las decisiones por consenso, el uso de instrumentos flexibles y de usos múltiples en los acuerdos internacionales, como los memorándums de entendimiento, entre otros. Estos métodos diplomáticos que también constituyen procesos, se les denomina, “Práctica Diplomática” (Schwarzenberger, 1960).

La complejidad de la realidad desborda al Sistema Internacional, no solo con los actores o los medios, sino también en las formas de ejercer los fines del Estado, el poder, la legitimidad y la autoridad, en tanto fines tradicionales. Así lo expresa, Hoffmann (1983), citado por Tomassini, L. (1998):

Los cambios que ha ampliado casi infinitamente la agenda de la política mundial y la multiplicación de los juegos o arenas en que ésta se desarrolla, introducen nuevas complejidades, y exigen no sólo una visión más diferenciada del poder por parte de los analistas, sino también habilidades suplementarias entre los actores. 116 (pág. 107).

Sin embargo, la Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas (1961 y Schwarzenberger (1960), establecen que las “Funciones Diplomáticas”, siguen intactas. Estas funciones son: representar, informar, asesorar, promocionar, negociar y proteger los intereses nacionales respectivos (Organización de las Naciones Unidas, 1961, pág. 1 art.1).

Las “Funciones Diplomáticas”, reconocidas en el Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas de 1961, han modificado al receptor de los mensajes que, tradicionalmente, habían sido los sujetos de Derecho Internacional. Un receptor que se ha vuelto importante en la construcción de las Relaciones Internacionales es la opinión pública o poder público, que es la influencia que el público puede ejercer sobre las estructuras de un sistema social como el Sistema Internacional (Calduch, 1991).

Debido a lo anterior, los Estados han trabajado a este receptor para poder incidir de esta forma en el Sistema Internacional, a esta construcción se le denomina, Diplomacia Pública, cuyo objetivo es conectar con la opinión pública. Sus acciones se perfilan primordialmente, dentro de las funciones de informar y promocionar una imagen país hacia un público específico en el Sistema Internacional (Jara Roncati, 1989). La Diplomacia Pública es la función de la Diplomacia, que facilita la construcción de la Política Exterior de un Estado a través de una imagen, idea o concepto.

Ahora bien, la Política Exterior ha sido diseñada para perseguir objetivos que se encuentran dentro de los programas, estrategias y lineamientos provenientes de las políticas públicas. En este escenario, la Diplomacia Pública cumple una función de “relaciones públicas”<sup>1</sup> (Martíni, N., 2002), en el Sistema Internacional, por lo que debe entenderse dentro de las funciones diplomáticas tradicionales como “práctica de un Estado, y dirigida a una audiencia extranjera y a una opinión pública internacional, con el fin de construir una imagen, proteger

---

<sup>1</sup> Relaciones Públicas: son un conjunto de acciones de comunicación estratégica coordinadas y sostenidas a lo largo del tiempo, que tienen como principal objetivo fortalecer los vínculos con los distintos públicos, escuchándolos, informándolos y persuadiéndolos para lograr consenso, fidelidad y apoyo de los mismos en acciones presentes y/o futuras. Martíni, N., 2001.

los intereses nacionales, velar por la seguridad nacional y construir mejores relaciones entre los Estados” (Jara Roncati, 1989).

En este sentido, la Diplomacia Pública puede ser utilizada para impulsar las estrategias contempladas en las políticas públicas, como, por ejemplo, las asociadas a la economía, la educación y la modernización de las instituciones y gobernanzas estatales desde la CTI, que lleven el fin de promocionar o influenciar en una audiencia.

De lo expuesto anteriormente, se debe reforzar que la Diplomacia ha sido el método privilegiado por los Estados, que ha acompañado la evolución de las Relaciones Internacionales. Por lo que la Diplomacia no ha cambiado su esencia, pero ha tenido transformaciones de forma. Como lo expresa el diplomático francés, Embajador Paul Cambon (s. f.), citado por Fraga Iribarne (1955), “Diplomacia nueva, vieja Diplomacia, son palabras que no corresponden a nada real. Lo que tiende a modificarse es el exterior o, si se quiere, el ornamento de la Diplomacia. El fondo permanece el mismo” (pág. 19).

Este proceso diplomático involucra la planificación, ejecución y ajuste de los lineamientos de Política Exterior a ser construido como una estrategia, por la táctica de la Diplomacia, según lo perfila Sondermann, Mc Lellan y Olson (s.f.), citado por Calduch (1991) "la diplomacia es un proceso y un método por el que los gobiernos persiguen su política exterior; esta no es la propia política" (pág. 12).

Se puede definir entonces, según Viraliño Pinto (2007), al proceso Diplomático o Diplomacia como:

aquella actividad ejecutora de la política exterior de un sujeto de derecho internacional, llevada a cabo por órganos y personas debidamente representativos del mismo, ante otro u otros sujetos de derecho internacional para, por medio de la negociación, alcanzar, mantener o fortalecer transaccionalmente la paz; (pag.79) ... ha de tener como finalidad última hacer posible, con tales medios, la construcción o existencia de una comunidad internacional justa que, a través de la cooperación, permita el pleno desarrollo de los pueblos. (pág. 82)

Bajo este concepto se reafirma el papel de la Diplomacia, entendida como un proceso táctico para la construcción de la Política Exterior (en la Política Exterior están implícitos, los intereses del Estado), y es el Estado, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, el que posee la legitimidad para realizar sus funciones.

Cualquier definición que se adopte deja inalterable el que la diplomacia es en esencia toda actividad dirigida a realizar los objetivos de la política exterior de un estado. Como tal es un instrumento de la política, derivándose la interdependencia entre política y la diplomacia de la relación que existe entre estrategia y la táctica. (Lanchs, 1962, pág. 592)

**Diplomacia** es todo proceso que realiza un Gobierno ante otros Estados o sujetos de Derecho Internacional, como táctica de construcción de su Política Exterior por canales oficiales, con el fin último de mantener un clima de paz en el Sistema Internacional y que, a su vez, garantice la equidad y el desarrollo de los Estados, desde sus legítimos intereses.

Por lo que, **Práctica Diplomática** serán los distintos estilos o métodos de conducir esta actividad y las **Acciones Diplomáticas** serán, por tanto, las actividades de los jefes de Estado y de Gobierno, de los ministros o secretarios de asuntos extranjeros, de los agentes diplomáticos, de los funcionarios y empleados consulares, de las cancillerías y de las misiones diplomáticas y oficinas consulares, de los diversos servicios dentro de las prácticas diplomáticas.

### 1.1.1 *Diplomacia Especializada*

Para los países latinoamericanos, las funciones diplomáticas tradicionales, sobre todo, la función de negociación, y la función de información a través de la Diplomacia Pública, conllevan a la defensa del interés del país, por lo que estas funciones, sobre todo la negociación internacional, exige un conocimiento profundo en diversos temas para la defensa de estos intereses (Jara Roncati, 1989) (Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas, 1961) (Convención sobre las Misiones Especiales, 1969). La traducción de los principios generales de Derecho Internacional y de las grandes líneas de la Política Exterior son fundamentales para sentar posiciones negociadoras, tomar decisiones y acciones apropiadas en temáticas diversas y especializadas, y son necesarias, en un ambiente internacional, donde los intereses y los valores de los Estados y sujetos de derecho, se sobreponen unos a otros. Por lo que, los diplomáticos deben poseer una facultad imprescindible, la de pensar y juzgar las acciones diplomáticas a la luz de valores fundamentales, como expresión legítima de la sociedad que representan, convirtiendo esta facultad en un juicio político. Esta capacidad de discernimiento es una constante de la actividad diplomática desde sus comienzos, y no ha cambiado a lo largo del tiempo.

El núcleo central de la actividad diplomática es el juicio político, el papel central lo desempeña la ética de la responsabilidad y la capacidad de responder a intereses concretos combinados con valores que son pilares de una sociedad y le confiere una identidad propia. Traducción propia. (Belli, 2018, pág. 15)

Esta capacidad de discernimiento se encuentra dentro de un proceso decisorio. Como lo Explica, Tomassini (1988), es un proceso continuo, ya que viene de acciones previas de Política Exterior, que a su vez realizan acciones de constante ajuste en una dinámica sistémica, que va y viene, de procesos decisorios internos de política pública. Al ser un proceso continuo, las decisiones diplomáticas no son de un actor individual, si no que involucra múltiples actores, en donde hay una interacción constante entre la organización y el individuo, es decir entre factores personales y organizativos. Debido a esta naturaleza continua y colectiva, surgen diferencias en cuanto a la aparición de las situaciones como de interpretación de los problemas abordados, así como de las metas y medios para abordarlos, la gradualidad en la decisión, y las tendencias adoptadas por ser un proceso abierto, también lo definen (págs. 169-172).

Por lo que el discernimiento político especializado es una contribución al proceso decisorio de elaboración de políticas públicas, en especial, de la Política Exterior. Especialmente, desde las funciones diplomáticas de negociar e informar, el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, elabora conocimiento, análisis especializado y recomendaciones. Sirve de apoyo para las decisiones de gobierno y como enlace para las jefaturas de Estado en caso de diferencias. El proceso se completa dentro del sistema diplomático, en los agentes diplomáticos en una dimensión individual y en un colectiva. Por tanto, la capacidad de discernir necesita ser fortalecida a través del conocimiento especializado y objetivo para interpretar esos intereses nacionales, entrelazados en temáticas diversas. “El

discernimiento diplomático es la acción que interpreta los lineamientos de Política Exterior a través de una valoración ética y política, a la luz de los intereses del Estado” (Belli, 2018), por lo que la capacidad de discernir debe ser fortalecida tanto dentro del factor individual como del factor organizacional de los agentes diplomáticos.

Según lo expuesto anteriormente, se entenderá por **Diplomacia Especializada**, a aquella acción diplomática, dentro de un proceso decisorio, que ha sido fortalecida en su capacidad de discernimiento a través del conocimiento especializado con base científica, para interpretar los lineamientos de Política Exterior en beneficio de los intereses del país.

### 1.1.2 *La Relación de Diplomacia con la Ciencia, Tecnología e Innovación*

En este sistema de relaciones asimétricas, los países en desarrollo, como los latinoamericanos, han sido empujados a realizar su mejor esfuerzo para superar estas asimetrías. En términos de capacidades heterogéneas, se muestra cómo, las relaciones construidas en el Sistema Internacional, favorecen a unos Estados más que a otros, lo que desafía el ejercicio pleno, del principio de igualdad soberana e impulsa el principio de cooperación del Derecho Internacional, cuyo balance, se inclina al estado con mayores capacidades. Así lo expresa, Epósito (2010):

En consecuencia, el principio de igualdad soberana de los Estados sobrevive con mucha dificultad en un mundo interdependiente y globalizado compuesto por Estados objetivamente desiguales (pág. 194).

Los Estados, según Ferrer (2010), han construido relaciones internacionales desde los principios del derecho internacional: Para fortalecer sus debilidades, desde la integración regional, a través de los tratados internacionales; y para aprovechar las especializaciones de producción regional de los países e insertarse en la globalización, desde una posición de oportunidad. En Latinoamérica el interés nacional está relacionado intrínsecamente a los intereses económicos y sociales.

De acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas (1945), y a la Resolución 2625 (1970) que expresa el principio de igualdad soberana y la cooperación pacífica entre los Estados, entre otros principios fundamentales del Derecho Internacional, éstos en particular, son de vital interés para el presente estudio, ya que, por un lado, se pretende fortalecer las capacidades estatales, y por otro, impulsar los fines de cooperación desde la estrategia de Diplomacia CTI que, según Duarte Herrera, et. al. (2014), a lo largo del tiempo ha tomado diferentes acepciones de cooperación: la cooperación para el mantenimiento de la paz: la cooperación para garantizar los derechos fundamentales y las libertades individuales; la cooperación para el desarrollo, entendida como, el avance económico, social y cultural; y la cooperación para el avance en ciencia y tecnología, particularmente en los países en desarrollo.

La cooperación es un principio muy utilizado por los Estados latinoamericanos que tiene que ver con las atribuciones del Estado en el avance de los intereses nacionales. Desde la óptica del Estructuralismo Latinoamericano, el Estado es valorado, tanto en lo nacional, como en lo internacional, para la reducción de las asimetrías estatales, por lo que el Estado se vuelve un facilitador e impulsor del modelo de desarrollo. En ese sentido, “el mercado debe ser apoyado por las políticas públicas.... con una participación complementaria de actores públicos y privados en la elaboración de la estrategia de desarrollo” (Berthomieu, 2005, pág. 19).

Por ejemplo, la conexión, entre política y economía, se ve enfatizada en la necesidad del papel del Estado, en la promoción del desarrollo económico en corto, mediano y largo plazo. Aunque el enfoque que se ha propuesto, para el estudio, no es económico, es importante destacar que, para los países latinoamericanos, el avance en la economía supone un avance en capacidades, como son la productividad, eficiencia, competitividad, competencia e innovación. En vista de ello, es fundamental el rol del Estado, en el impulso económico, que se traduce a desarrollo:

La institucionalidad pública desde los neoestructuralistas, debe de fortalecer la competitividad exterior, para lo cual se debe, en un mediano plazo, facilitar la inserción en los mercados internacionales, facilitado por mejores plataformas educacionales, innovaciones tecnológicas y aumentos de la productividad, ya que existía poca diversidad de la estructura productiva, con especialización en bienes primarios de bajo valor agregado y poco dinamismo internacional, escasos encadenamientos productivos internos y una capacidad insuficiente de generación de externalidades positivas para el crecimiento (Benavides Vindas, 2016, págs. 13,14).

El desarrollo está basado en las capacidades de producción de conocimiento: ciencia, tecnología e innovación, que generalmente están expresadas en las políticas públicas. La Política Exterior de un Estado es una política pública. El discernimiento diplomático identificará, lo que es de interés nacional, aunque no estén expresados dentro de los lineamientos de Política Exterior de forma explícita.

En consecuencia, se entenderá a la Relación de la Diplomacia con la CTI, a través de las políticas públicas, en especial, la Política Exterior, las cuales, generan acciones diplomáticas, que deberán estar destinadas al avance del desarrollo desde la ciencia, tecnología e innovación, de forma que se traduzcan en un desarrollo sustentable y sostenible. Estas acciones, deben formar parte de la práctica diplomática, para construir accesos ventajosos, mediante los cuales, se fortalezcan las capacidades institucionales e individuales del Estado y la sociedad.

### **1.1.2.1 Política Pública**

La política es un proceso planificado de toma de decisiones, con un propósito, que, en acción, tiene la intención de alcanzar un objetivo. Por lo que la política está compuesta por acciones con sentido que forman procesos y actividades; una de las más importantes es la actividad de comunicación pública que da validez a los objetivos de las mismas políticas. (Aguilar Villanueva, 1995)

El carácter público de las políticas, se lo da, la connotación jurídica de política, y el carácter social, debido a que, “los objetivos considerados prioritarios por la sociedad y el Estado tienen en consenso, el carácter de beneficio público” (Cabrero, 2000, pág. 19).

El desarrollo es, por tanto, un objetivo de las políticas públicas de los Estados latinoamericanos, que va más allá de lo económico, y que se entiende como: Las capacidades estatales que se traducen a libertades individuales (Sen, A., 1995) (Sen, A., 2000) y desarrollo humano (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 1990). De esto se deriva que, el desarrollo concebido como aumento en las capacidades estatales e individuales, implica un funcionamiento adecuado del mercado regulado por el Estado y otros actores socioeconómicos bajo los valores de sostenibilidad económica, social y política, cultural y

ambiental. La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI, 2012, citando a Prébisch (1986) y Sunkel y Paz (1970), expresa que:

El pensamiento acerca del desarrollo, ... Identificó como una de sus metas principales la lucha contra la pobreza e instaló la idea de que el éxito en tal empeño trasciende el mero crecimiento de la economía, ya que conlleva, esencialmente, la modernización de las estructuras sociales y el desarrollo humano integral. (pág. 12)

La diferencia entre los países en desarrollo, respecto de los desarrollados ha aumentado. Esta diferencia no es solo en términos de capacidades económicas, como la producción de la riqueza de un país, sino también de capacidades de producción de conocimiento: ciencia, tecnología e innovación para la transformación de la estructura productiva, así como para la mejora de la gestión pública y el desarrollo humano. La ciencia, la tecnología y la innovación se han convertido en herramientas necesarias para la transformación de las estructuras productivas, la explotación racional de los recursos naturales, el cuidado de la salud, la alimentación, la educación y otros requerimientos sociales (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2012). De lo anterior se deriva que, para el avance de los países en el desarrollo, la acción del Estado en CTI es fundamental, y debe realizarse en diferentes campos de acción. Por lo que se entenderá que toda acción del Estado para el avance de la CTI, destinada a la transformación productiva, competitiva, innovadora, de crecimiento y desarrollo sostenibles, es de interés nacional, que debe estar contenida en las políticas públicas.

El Salvador ha incorporado en su marco jurídico, leyes, políticas, planes y programas para el avance de CTI como interés nacional y como mandato constitucional, como lo expresa la Constitución de la República de El Salvador (1983), Artículo 53: “El Estado propiciará la investigación y el quehacer científico”.

### **1.1.2.2 Política Exterior**

La Política Exterior de un Estado es un tipo de política pública, es el nexo entre la vida nacional y el contexto internacional, por lo que, la Política Exterior es la construcción de los intereses nacionales ejecutados por la Diplomacia en el Sistema Internacional. (Calduch, R., 1993)

La capacidad de un Estado de construir su Política Exterior y colocar sus intereses nacionales, en el concierto internacional, depende de su autonomía política, es decir de la capacidad de ejercer, principalmente, el principio de igualdad soberana de los Estados y los demás principios internacionales, que solo se logra a través del fortalecimiento de las capacidades del país.

El postulado principal de Jaguaribe de que los espacios autonomistas sólo son posibles a través de la viabilidad nacional de un país periférico, estuvo ligado a la hipótesis fundamental de Puig de que la reducción de las dependencias económica, militar y tecnológica de este país es proporcional al aumento de su autonomía política. (Miranda, R., 2005, pág. 51)

Helio Jaguaribe (s.f.), citado por Villarroel (2016), plantea que, para construir una política exterior, se debe establecer los principales intereses nacionales, conocer las condiciones

internas y externas del Estado y el país, conocer los medios de acción de que dispone, realizar un estudio histórico de las acciones del Estado para determinar sus rasgos y tendencias y ubicar un modelo de inserción en el Sistema Internacional.

Por lo que, al elaborar una propuesta de Política Exterior, una estrategia, programa o crear una estructura dentro de una institución, según Aguilar Villanueva (1995), los gobiernos se basan en los siguientes elementos: Las normas jurídicas, es a través de éstas, que los poderes públicos autorizan y establecen las actividades que constituyen las políticas, y también, limitan la discrecionalidad en el actuar de los que la elaboran y ejecutan. Por lo que se debe basar en un marco normativo; de aquí que, al elaborar la Política Exterior, se requiere capital humano, infraestructura organizativa y de material; entre los recursos materiales, destacan los recursos financieros, por su naturaleza, suelen ser los más restringidos; y la persuasión, entendida como “la interpretación del gobierno, como legítima expresión mayoritaria de los intereses nacionales, que debe velar por los intereses de los que están bajo su tutela.

En consecuencia, la Política Exterior de un Estado proviene de la norma jurídica interna y de la norma jurídica internacional, el balance, entre ambos marcos normativos, con base en el avance del interés nacional y el respeto del equilibrio del Sistema Internacional; es parte de la táctica diplomática, expresada en el sistema internacional, que construye a la Política Exterior y la moldea en el escenario doméstico. El agente diplomático interpreta y construye la Política Exterior en el Sistema Internacional, a través de su capacidad de discernir, lo que conlleva un análisis de fines, medios, costos y resultados. Los elementos, como los recursos materiales, personales y el elemento de la persuasión se traducen en acciones observables y pueden ser materializadas por los Estados y plasmadas a través de sus Memorias de Labores<sup>2</sup>.

La norma jurídica internacional, es el Derecho Internacional, que es la base, desde donde se construyen las Relaciones Internacionales y tiene como fuentes de derecho, según lo establecido en el artículo 38 de los Estatutos de la Corte Internacional de Justicia de 1945, los siguientes: los Tratados Internacionales, los Principios Generales del Derecho, la Equidad, las Decisiones Judiciales, la Doctrina y la Costumbre. Es de especial interés, para el estudio, recordar que “La Costumbre es la práctica común y reiterada de los Estados, y la toma de conciencia sobre la obligatoriedad de esa conducta, *opinio iuris*” (Hernández, C.A., 2010), (Vinueza, R.E., 1998) y (Irigoin Barrenne, 2005), porque una acción orientada a fortalecer las capacidades con el impulso de la CTI, realizada reiteradamente, puede formar una norma si cumple con el criterio de la costumbre.

## **1.2 Conceptualización de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación**

Uno de los Factores que a lo largo de la historia han impactado en el crecimiento y desarrollo de los países, es el factor tecnológico. Berletta, Yougel, y Pereira (2013), explican que la teoría económica de Peter Schumpeter propone que el tejido empresarial e industrial de un país, junto con la innovación, son los determinantes del desarrollo económico (pág. 42). La Historia ha sido testigo de los cambios evolutivos de las sociedades, en los períodos de las grandes revoluciones tecnológicas. La complejización de estas sociedades, por tanto, va de la

---

<sup>2</sup> En el artículo 199 de la Constitución de la República de El Salvador se establece la obligación de rendir un informe detallado de las labores de las instituciones, respecto de un año fiscal, a esto se le conoce como Memoria de Labores.

mano de la interacción entre esas transformaciones tecnológicas y la mutua influencia de las corrientes filosóficas y económicas; esta puede ser observada con una perspectiva mundial, que le da el carácter global; centrado en la Revolución Industrial, que le da el carácter histórico; y el cambio técnico desde las estructuras económicas, que le da el carácter estructural.

Di Fillipo (2017) explica que la propagación del cambio tecnológico a escala mundial tiene una relación intrínseca de la distribución de la riqueza producida por tal cambio, haciendo un análisis sistémico de la desigualdad en el progreso técnico, distinguiendo entre el papel dominante de los países centros y el subordinado de los países periféricos. Rodríguez, O., (2006), menciona que Raúl Prébisch, Celso Furtado, Aldo Ferrer, Aníbal Pinto y Osvaldo Sunkel dan sus versiones de la visión estructuralista del subdesarrollo en Latinoamérica, centrados en una perspectiva histórico-estructural y una periodización basada en las sucesivas revoluciones tecnológicas, que ellos observan como la génesis y el desarrollo del capital.

La Primera Revolución Industrial<sup>3</sup> y las economías exportadoras del siglo XIX, hasta 1850, con la aparición de la máquina de Vapor de Boulton y Watt en 1774, y el primer telar mecanizado, en 1784, dio paso a la transformación de la sociedad del campo en un sistema feudal, a la ciudad en un sistema burgués, dando paso al surgimiento de nuevas clases sociales.

La Segunda Revolución Industrial: siguió un proceso de industrialización durante la primera mitad del siglo XX, de 1850 a 1914. El crecimiento productivo de las grandes ciudades, llevó a la necesidad de ser eficientes. Las nuevas tecnologías, condujeron a un cambio profundo en las formas de producción, la electricidad y la producción en cadena fueron los precursores de esta revolución. El proceso de industrialización cambió la naturaleza y el crecimiento económico y varió los modelos de fabricación. Los centros urbanos se convirtieron en centros industriales, transformando la sociedad a una sociedad de consumo a gran escala. Transformó la economía de los países en economías de exportación, porque su excedente productivo supuso una creciente internacionalización de las economías. A esto se le denomina primera globalización.

La Tercera Revolución Industrial surgió por la emergencia de las tecnologías programables y la comunicación a partir de la década de los 50 al 2006, (Roel, V., 1998), las tecnologías que le impulsaron fueron la aparición del primer ordenador personal en 1962, el primer ordenador programable PLC, que regulaba las líneas de producción en 1969, y el *world wide web* o internet en 1990. Estas tecnologías, de información y la comunicación, variaron los procesos productivos, transformándolos en producción de cadenas de valor con base en la automatización, a través de grandes avances en la electrónica y las innovaciones de producción de nuevas formas de energía renovables. Esta base de comunicación análoga a digital construyó grandes sistemas internacionales de producción integrados, lo que se puede llamar el segundo paso de la segunda globalización, surgiendo bloques regionales integrados para aprovechar las capacidades productivas de cada uno de sus miembros. En esta época, hay una proliferación de acuerdos comerciales y de integración de mercados.

La Cuarta Revolución Industrial: es una transición hacia nuevos sistemas que están contruidos sobre la infraestructura de la revolución digital, desde el 2006 a la fecha (González

---

<sup>3</sup> La Primera Revolución Industrial es el proceso de transformación económica, social y tecnológica que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII que dio paso, desde una economía rural basada fundamentalmente en la agricultura y el comercio, a una economía de carácter urbano, industrializada y mecanizada (Enciclopedia Libre Universal en español, 2017).

Paramo, 2017). La cuarta revolución industrial es un término acuñado en el Foro Económico Mundial (2021) y hecho público en 2016, expresa que es la fusión de los sistemas biológicos, físicos y digitales, como el paso a una nueva etapa evolutiva de la humanidad, a partir de tecnologías convergentes<sup>4</sup>: inteligencia artificial, biotecnología como la técnica CRISPER CAS9 (edición genética) y nanotecnología, y otras como la digitalización.

Esta revolución tecnológica es importante porque modifica profundamente la forma en que el ser humano, vive, se mueve, trabaja y se interrelaciona. En la actualidad, se viven tiempos de transición, dando paso a la Quinta Revolución Industrial, que conjuga estas tecnologías 4.0<sup>5</sup> y los conceptos de Economía Circular<sup>6</sup>, introduciendo cambios en las dinámicas de los sistemas y los integra de tal forma que no es posible hablar más de sistemas separados, sino de un sistema global, la velocidad con la que ocurren los cambios es un factor determinante para los Estados, ya que posibilita la adecuación de las habilidades de flexibilidad, adaptabilidad y la creación y fortalecimiento de las capacidades nacionales, del sistema país.

Después de este recorrido, la historia muestra que el factor tecnológico es fundamental para la transformación de los sistemas nacionales e internacionales, este factor es una respuesta de un sistema llamado producción del conocimiento donde las necesidades sociales se transforman en Investigación y desarrollo I+D, a través de las acciones científicas, que dan como resultado innovaciones tecnológica y de procesos. Este proceso es pues un “triángulo virtuoso” entre ciencia, innovación y educación.

Así, la Ciencia, Tecnología e Innovación CTI, hace referencia a los procesos por los cuales se crea el conocimiento, por lo que la producción del conocimiento se puede considerar como un factor fundamental de la producción y riqueza de un país. El conocimiento, por tanto, es poder, “El fomento de los procesos involucrados en su generación y difusión, son parte de las estrategias actuales de desarrollo de los países”, como lo explica Sebastián y Benavides, 2007:

En definitiva, existe un “triángulo del conocimiento” que sería la base de la economía del conocimiento. Está formado por conocimiento –innovación– educación. Buena parte del desarrollo económico depende actualmente del dinamismo de este triángulo. En una economía que combina una compleja base de conocimiento y una especialización altamente desarrollada y en constante cambio, es preciso introducir innovaciones. Y para que se puedan asumir esos nuevos desarrollos es necesario que la sociedad esté preparada mediante una formación y educación adecuadas que le permita asimilar esos conocimientos y, a la vez, generar otros nuevos. (2007, pág. 21)

La sociedad del conocimiento es un subsistema del Sistema Internacional, ha construido relaciones de poder, conducidas por los Estados principalmente y por otros actores, con base en

---

<sup>4</sup> Tecnología Convergente: es la combinación sinérgica, en dúos, tríos o cuartetos de áreas de la ciencia y la tecnología (A, 2007)

<sup>5</sup> Cuarta Revolución Industrial

<sup>6</sup> Economía Circular es un análisis sinérgico de la Economía del Rendimiento, Diseño Regenerativo, De la Cuna a la Cuna, Ecología Industrial, Biomimesis, Economía Azul y Capitalismo Natural. (El Portal de Noticias Eco Circular, 2020)

la CTI. Estas relaciones de poder, generalmente se han construido entre países desarrollados y considerados núcleos de CTI, porque su desarrollo está basado en la producción del conocimiento. Estos productos del conocimiento son incluidos dentro de su Producto Interno Bruto, (PIB). García, E., et. al., (2001).

Un ejemplo del impulso al factor del conocimiento desde los grandes núcleos de producción CTI, que han resultado en la asociatividad, la integración y la producción de cadenas de valor internacionalizadas, y se han materializado en grandes polos de desarrollo tecnológico son, lo que se denomina, clústeres tecnológicos. Esto es, la movilización de los recursos CTI a gran escala, a través de gestiones internacionales de la sociedad del conocimiento, de los Estados y la integración del tejido productivo de las naciones, en un entorno globalizado. Estas gestiones han sido impulsadas por estrategias de Política Exterior de los Estados, que obedecen a diferente interés. La estrategia que las conduce es llamada Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación CTI y es a través de la táctica Diplomática que posicionan los intereses de Estado, por medio del intercambio del conocimiento, dentro y fuera del Sistema Internacional.

En los Estados en desarrollo, como el caso latinoamericano, se observa la necesidad de posicionar una Diplomacia que conduzca los intereses de cada Estado con el objetivo de avanzar en un desarrollo cimentado en los procesos de producción del conocimiento, que han dado acelerados avances tecnológicos e innovadores en los países núcleos, a los cuales se tiene muy poco acceso. Estos esfuerzos nacionales e internacionales crean, forman y moldean lo que se conoce como sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología, formadas por estructuras, actores, instrumentos, intereses, que construyen, promueven y difunden el impulso de producción científica.

Es de notar la importancia de las empresas en el proceso de innovación tecnológico y de avances científicos, ya que deja atrás el modelo lineal de producción científica (la ciencia produce tecnología y la tecnología aplicada y desarrollada produce innovación). Porque es desde el tejido empresarial donde todos los actores comienzan una interacción de aprendizaje que aporta valor: conocimiento y necesidades para conformar el producto final de la innovación (triángulo virtuoso). Como explica Kuramoto, (2007), al incorporar esta visión dinámica de producción de conocimiento, los sistemas nacionales de ciencia y tecnología dan un paso hacia los sistemas nacionales de innovación, por lo que, una buena medida de la producción del conocimiento de un país es el índice de innovación, ya que es el resultado y a la vez, el dinamizador del ciclo del conocimiento (pág. 3).

Este concepto de Sistema de Innovación, facilita la orientación, creación y difusión de políticas en CTI que a través de la Política Exterior es ajustada, moldeada y recreada en una continua interacción entre las necesidades domésticas y las necesidades internacionales.

### 1.2.1 *Reseña Histórica de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación*

Históricamente la Diplomacia CTI ha existido desde 1723, entre actores privados tan antiguos como la *Royal Society de Londres*<sup>7</sup>. La ciencia ha servido como pilar de consenso en la construcción de alianzas entre países, ha resuelto conflictos y ha ayudado a mantener la paz

---

<sup>7</sup> La Real Sociedad de Londres para el Avance de la Ciencia Natural es la sociedad científica más antigua del Reino Unido y una de las más antiguas de Europa. Aunque se suele considerar el año 1662 como el de su fundación, años antes ya existía un grupo de científicos que se reunía con cierta periodicidad.

y la seguridad en determinados momentos históricos. Estas acciones, en la construcción de relaciones internacionales, han tomado relevancia cuando son ejecutadas por los Estados hacia otros sujetos de Derecho Internacional.

### **1.2.1.1 Surgimiento de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación CTI en el Contexto de Post Guerras Mundiales**

Históricamente, la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación CTI, define su actuación en las Relaciones Internacionales como táctica de Estado después de la Segunda Guerra Mundial, entendida como cooperación en conocimiento para la reconstrucción de la Europa del Este y para otras regiones con el objetivo de mantener un clima de paz (Weiss, Ch., 2015) (Weiss, Ch., 2005) (Aguilar, J., 2018)

Al terminar la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos de América, en adelante Estados Unidos o EE.UU. por sus siglas en español, individualiza a la política científica, diferenciándola de sus políticas públicas, basado en el informe *Science: The Endless Frontier* del año 1945 escrito por Vannevar Bush, como lo expresa Elzinga (1996). Esta nueva visión política es llevada a la construcción de relaciones internacionales, a través de la cooperación internacional como elemento guía de la Diplomacia y es incluida dentro del Plan Marshall, denominado también *European Recovery Program*, ERP, por sus siglas en inglés, que operó desde 1948. Los objetivos de dicho programa fueron: reconstruir las zonas destruidas por la guerra, eliminar barreras al comercio, modernizar y prosperar la industria europea, mediante la productividad y nuevos modelos de negocio, apaciguar la crisis alimentaria: el hambre, la desnutrición y las enfermedades de los europeos (Weiss, Ch., 2015) (Weiss, Ch., 2005) (Aguilar, J., 2018) (Duarte Herrera, L. y Gonzales Parias, C., 2014).

Esta cooperación científica fue encaminada a dar respuesta a estas necesidades europeas, pero también fue encaminada fundamentalmente a garantizar la paz en una región donde existió un conflicto.

### **1.2.1.2 Ejercicio de la Diplomacia CTI durante la Guerra Fría**

Durante la Guerra Fría, la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación se consolidó como práctica de Política Exterior en un ámbito de cooperación específico: la investigación nuclear y los espacios y recursos naturales. El concepto de fondo fue Ciencia para la Paz. En el ámbito multilateral, la ciencia ha dado respaldo a acuerdos diplomáticos en temas globales, salud, medio ambiente, temas fronterizos, como lo expresa Mariano Protti, citado por Gual, M., (2020), tanto para la negociación de instrumentos como en la participación en órganos ejecutivos o de consulta.

(Existen) áreas del planeta, como los mares abiertos y los fondos oceánicos profundos, la atmósfera exterior y el espacio extraterrestre, de los que hacen uso muchos países para su explotación y para la investigación científica. Esos son terrenos fértiles para conflictos internacionales, pero también para la convivencia pacífica de naciones si hay tratados internacionales que regulen su uso y garanticen la convivencia pacífica. (págs. 1-2)

Formalmente se ubica su origen a partir de la Cumbre del Tratado Antártico en 1959<sup>8</sup> como el evento que materializó dicho concepto al ser la ciencia el punto en común para promover la cooperación y prevenir conflictos a nivel mundial, desde aquí, el concepto Ciencia para la Paz fue desarrollado en las Relaciones Internacionales en diferentes hechos históricos:

En el año de 1959 con la creación de la Organización Europea para la Investigación Nuclear CERN, que es el laboratorio de investigación de física de partículas más importante del mundo, que se convirtió en una de las primeras empresas conjuntas de Europa y ahora cuenta con 22 estados miembros. Ha tenido además un papel protagónico en el desarrollo de tecnologías, como la invención del sistema de distribución World Wide Web (www.) que permitió el acceso y transmisión de información alojada en lugares geográficamente dispersos (Aguilar, J., 2018).

El uso de la ciencia con fines diplomáticos se llevó a cabo bilateralmente en 1961 entre Estados Unidos y el Estado del Japón, en adelante denominado Japón, con la creación del *U.S. and Japan Committee on Scientific Cooperation*, como parte de los esfuerzos para restablecer un diálogo intelectual entre ambos países, el cual había sido resquebrajado por los incidentes nucleares durante la guerra (Paar-Jakli, G., 2019) (Aguilar, J., 2018) (Weiss, Ch., 2005).

En el ámbito bilateral, en 1969, EE. UU y Japón firmaron un tratado de Seguridad y Cooperación Mutua. Bajo este, ambas partes accedían a ayudarse, en caso de producirse un ataque armado contra territorios bajo administración japonesa, Japón tiene constitucionalmente prohibido resolver sus disputas internacionales por medio de la fuerza militar. El tratado también incluye provisiones para profundizar el desarrollo internacional y cooperación económica (Paar-Jakli, G., 2019) (Aguilar, J., 2018) (Weiss, Ch., 2005).

1979 EE. UU y la República popular de China, a la que denominaremos China, establecen relaciones diplomáticas y EE. UU rompe relaciones diplomáticas con la República de Taiwán, o Taiwán, pero establece el Acta de Relaciones de Taiwán TRA, que nació en el contexto de la Guerra Fría, cuando Washington vio en Pekín un aliado en su batalla contra la Unión Soviética, mientras el gobierno de Taiwán perdía apoyo internacional. En este tratado se especifica que las relaciones con Taiwán serán con base en la cooperación en ciencia y el traspaso de tecnologías. (Paar-Jakli, G., 2019) (Aguilar, J., 2018) (Weiss, Ch., 2005)

En 1975, Apollo - Soyuz fue la última misión del Programa Apollo, que logro el primer acoplamiento entre dos naciones en el espacio, esta cooperación conjunta entre EE. UU y Rusia inició tres años antes con el acuerdo firmado por el presidente estadounidense Richard Nixon y el premier ministro soviético Alekséi Kosygin. (Paar-Jakli, G., 2019) (Aguilar, J., 2018) (Weiss, Ch., 2005)

El 14 de noviembre de 1985 ex presidente de los Estados Unidos Ronald Reagan explica el uso de esta estrategia y la importancia de la ciencia y la diplomacia científica que comenzó a tender puentes donde no los había.

Podemos encontrar, aún por descubrir, vías donde los ciudadanos estadounidenses y soviéticos pueden cooperar provechosamente en beneficio

---

<sup>8</sup> El Tratado Antártico del 1 de diciembre de 1959, entró en vigor en 1961. Algunas disposiciones importantes del Tratado son, por ejemplo, el que la Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos (art. I). (Gobierno de Argentina, s.f.)

de la humanidad. En ciencia y tecnología, podríamos lanzar nuevas empresas espaciales conjuntas y establecer proyectos conjuntos de investigación médica. (Ronald Regan, 1985)

### **1.2.1.3 La Diplomacia CTI en el Contexto Actual: La Realidad de la Región**

Durante la Tercera Revolución Industrial, se instala la industria con estrecha influencia de las comunicaciones y los bienes intangibles, en el proceso de globalización (Rifkin, J., 2011)

El significado de Diplomacia CTI toma nuevos conceptos para los países generadores de ciencia, tecnología e innovación, en adelante denominados Países Núcleos de CTI, se convierte en un instrumento de poder, matizado de ciencia, en entornos donde el diálogo político es inexistente. Por otro lado, para los países que no son núcleos de CTI y considerados como países consumidores de CTI, y en desarrollo, el concepto mismo del desarrollo, es asociado al crecimiento económico con base en la productividad y la competitividad por la incorporación de la tecnología, el abordaje internacional de temas comunes como el cambio climático, por la incorporación de la innovación y la ciencia, dando resultados, ligados al avance del desarrollo de estos países (Colglazier E. and Lyons, E., 2014).

Multilateralmente, este papel tan importante de Diplomacia CTI, se ve reflejado, según Gual, M. (2020), en el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, que es un acuerdo medioambiental multilateral. Se firmó en la Conferencia de Viena de 1985 y entró en vigor en 1988, y su protocolo, “Protocolo de Montreal” de 1987, logró un acuerdo sin precedentes entre la comunidad científica, los gobiernos y la industria para eliminar las sustancias químicas que dañaban la capa de ozono. Estados Unidos le concede a esta estrategia un alto valor en términos de influencia y poder, en el año 2000 crea el puesto de asesor de ciencia y tecnología al Secretario de Estado de los Estados Unidos de América. El puesto no se ocupa por criterios políticos y cada asesor cumple un mandato fijo de tres años<sup>9</sup>.

La Asociación Americana para el Avance de la Ciencia AAAS, en 2008 fundó el Centro para la Diplomacia Científica cuyo objetivo es incrementar el perfil en la construcción de relaciones entre países y sociedades e identificar áreas donde la cooperación científica puede ayudar a construir confianza y fomentar la comprensión entre culturas.

La Diplomacia CTI da un nuevo salto, desde la Cuarta Revolución Industrial, ya no solo es una diplomacia para el avance de la ciencia y la paz, o para avanzar en el diálogo político y la influencia internacional, por el intercambio de tecnología, sino también, incorpora la aplicación del conocimiento innovador en todos los niveles y ámbitos de la vida de las sociedades que conforman el Sistema Internacional. Esta Cuarta Revolución Industrial se basó en la velocidad de acceso a la información y de acceso al conocimiento, que impactaron directamente, en las diversas estructuras y sistemas de las sociedades, economías y políticas domésticas e internacionales. (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD, 2019)

---

<sup>9</sup> *The Science and Technology Adviser to the U.S. Secretary of State*, 2014. Consultado 23 febrero de 2020 en: <http://www.sciencediplomacy.org/article/2014/science-and-technology-adviser-us-secretary-state> 27 Center for Science Diplomacy. 23 de febrero de 2020: <https://www.aaas.org/program/center-sciencediplomacy>

En el año 2014, Estados Unidos y Cuba acordaron colocar a la ciencia como eje común en la investigación de temas como la biomedicina, enfermedades neurodegenerativas, agricultura e investigación ambiental, entre la Academia de Ciencias de Cuba y la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia. (Aguilar, J., 2018)

Asimismo, en el ámbito de diplomacia multilateral, se encuentra el Acuerdo de París de 2015 que logró alinear a 195 naciones para revertir el cambio climático. Así también, Según Gual (2020), “En el 2017, se concretiza el proyecto, acelerador de partículas SESAME en Jordania, un acuerdo de producción de conocimiento de gran ciencia que reúne a países del Medio Oriente con historias de conflictos entre ellos” (pág. 2). El acuerdo de seguridad digital, denominado, *Paris Call for Trust and Security in Cyberspace*, firmado por 50 países de la Unión Europea en el Foro de París sobre la Paz (Naciones Unidas, 2018), entre muchos otros. En la actualidad se vive un proceso de transición entre la Cuarta y la Quinta Revolución Industrial, en esta última Revolución, el detonante principal en términos generales son las economías circulares en su más amplia acepción, y aun no hay acuerdos de tal envergadura a nivel internacional. Mucha de la actividad de Diplomacia CTI de los países núcleo van dirigidas ya hacia las necesidades derivadas de la 5 Revolución Industrial. Un ejemplo es la redefinición de un sistema económico global, en el que un punto de redefinición es el concepto de moneda o criptomoneda, que puede evolucionar y modifica al mismo sistema.

Por otra parte, la práctica de la Diplomacia CTI de algunos países sobre todo en los países en desarrollo, van orientadas al proceso de incorporación de la acción de innovación, con especial énfasis en los países latinoamericanos. Este proceso innovador se vuelve clave para participar de las transformaciones globales (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2016).

No solo los Estados son actores en la práctica de la Diplomacia CTI, así lo expresa, Roig et al. (2020), un ejemplo son las organizaciones internacionales que constituyen al Sistema Internacional le otorgan un peso primordial para lograr avanzar en el nuevo modelo de desarrollo, la obtención de parámetros económicos que van de la mano del avance de los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda internacional, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO que promueve la educación científica entre la niñez; promueve la inversión en investigación científica y sitúa a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el centro de las estrategias nacionales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS.

### 1.2.2 *Dimensiones de la Diplomacia Científica, Tecnológica e Innovación*

Es importante precisar de esta breve reseña histórica, los ámbitos de trabajo en los cuales se ha desarrollado la Diplomacia CTI, esto se puede observar, en el informe de la *Royal Society* y la Asociación Americana para el Avance de las Ciencias AAAS por sus siglas en inglés (2010), a los que el informe llama dimensiones de la Diplomacia CTI. Estas son:

**Ciencia en la Diplomacia:** La primera dimensión es la Ciencia en la Diplomacia, o asesoramiento especializado, y describe todas a las acciones que necesitan de discernimiento especializado, hasta hoy realizadas por científicos para dar soporte técnico a los asuntos de Política Exterior, describe el asesoramiento científico de expertos en producción de conocimiento, para temas globales que requieren especialización, como las mediciones de cambio climático, la gobernanza de océanos, biodiversidad, acuerdos sobre proliferación de

armas biológicas, entre otros muchos, con el fin de apoyar a la toma de decisiones y asesorar en la firma, ratificación o reserva de acuerdos internacionales (The Royal Society, AAAS, 2010, pág. 5).

**Diplomacia para la Ciencia:** la segunda dimensión es Diplomacia para la Ciencia o gestión de recursos en CTI, a través de la táctica diplomática, se facilita la colaboración científica entre países, promueve la movilidad académica y atracción de talento, conocimiento e innovaciones para diversos fines, entre los que destaca el avance en competitividad e innovación del país (Royal Society, American Associations for Advance of Science, AAAS, 2010, pág. 9).

Ciencia para la Diplomacia o construcción de imagen sobre la capacidad de producción de conocimientos, se convierte un instrumento de influencia para mejorar las relaciones internacionales y establecer canales de comunicación entre países que atraviesan relaciones políticas difíciles (Royal Society, American Associations for Advance of Science, AAAS, 2010, pág. 11).

De la visión e importancia que un Estado dé a las acciones de Ciencia, Tecnología e Innovación en la consecución de su Política Exterior, en el Sistema Internacional, así serán elaboradas las estrategias de Diplomacia CTI y estarán orientadas a trabajar en una o varias dimensiones.

### 1.2.3 *Concepto de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación*

Desde la firma del Tratado Antártico en 1959, hasta la actualidad, se han realizado numerosos esfuerzos para definir la Diplomacia CTI y éstos han producido diferentes acepciones del concepto de Diplomacia CTI, debido, principalmente, a los diferentes intereses nacionales de los Estados. La Diplomacia de la Ciencia, es la más general y se define como la construcción de las Relaciones Internacionales entre actores públicos o privados que tiene por objetivo la generación y promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación en el ámbito bilateral o multilateral, para construir alianzas, gestionar recursos, abordar desafíos, y mejorar las relaciones políticas entre naciones, incluyendo la construcción de relaciones internacionales en ambientes donde estas puedan ser tensas o inexistentes (Royal Society, American Associations for Advance of Science, AAAS, 2010). Estos conceptos pueden tener diferentes orientaciones según el Estado que la practique.

La asesora senior en Ciencia y Tecnología del Secretario de Estado de los Estados Unidos y de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional USAID, por sus siglas en inglés, de 2007 a 2010, Nina Fedoroff (2009), define a la Diplomacia CTI como “la práctica de colaboración científica entre las naciones y el abordaje de problemas comunes que la humanidad del siglo 21 enfrenta para construir alianzas internacionales (pág. 9). Se entiende que es un proceso de cooperación científica con el propósito de abordar problemas globales, entre múltiples actores y sujetos de Derecho Internacional en el Sistema Internacional.

La diplomacia científica se refiere a todas las prácticas en las que, las acciones de los investigadores científicos y de los diplomáticos interactúan. Estas prácticas pueden estar directamente relacionadas a los intereses de los gobiernos: Es el caso, en el que los diplomáticos promueven la cooperación entre científicos de diferentes países, inversamente, las relaciones científicas internacionales facilitan el ejercicio de la diplomacia ... y finalmente cuando

la experiencia científica auxilia a los gobiernos y a sus diplomáticos a preparar y conducir las negociaciones internacionales. (Ruffini, P.B., 2017, pág. 13)

Esta definición, aporta en identificar el conocimiento especializado con la práctica diplomática, el propósito es la promoción y defensa de los intereses nacionales, en tanto que el avance en CTI es un interés nacional, con el fin del desarrollo, que debe estar expresado en una política pública. Como se ha expresado anteriormente, el proceso diplomático tiene como actor centralizado al Estado, pero los destinatarios pueden ser otros sujetos de derecho internacional e incluso la sociedad civil o la Opinión Pública Internacional. Esto trae consigo la necesidad de interpretar y transmitir legítimamente los lineamientos de Política Exterior, es decir contar con capacidades diplomáticas, para discernir los legítimos intereses nacionales y posicionarlos en el Sistema Internacional.

El director de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia, director fundador del Centro de Diplomacia Científica de AAAS de Estados Unidos y Editor en Jefe de la revista *Science & Diplomacy*, V. Turekian, et al. (2018), expresa que la Diplomacia Científica es un proceso por el cual los Estados representan sus intereses en el Sistema Internacional, a través de la adquisición de conocimiento, su utilización y su divulgación. Actualmente se subutiliza dentro de la actividad diplomática y puede ser usada para tratar los temas globales, mejorar la cooperación entre países y aumentar la influencia de un país sobre otro. De esta definición se pueden deducir dos propósitos de la Diplomacia CTI: el primero, la promoción del país a través del posicionamiento en temas multilaterales y la facilitación de los flujos de cooperación internacional; el segundo es el poder a través de la influencia de un país sobre otro. Esta influencia está en organizar coaliciones, construir intereses y valores comunes, que atraen, persuaden e influyen, y tienen un alto valor para resolver conflictos.

Este proceso de creación del conocimiento tiene especial importancia para los países latinoamericanos, por el uso y el impacto que puedan tener sobre el avance del desarrollo: “Podemos decir que diplomacia de la ciencia es simplemente el esfuerzo para aprovechar el compromiso y el intercambio de la ciencia en apoyo de objetivos más amplios más allá del descubrimiento científico” (Gluckman, P., Turekian, V., Grimes, P., Kishi, T., 2018).

Por lo que se define la Diplomacia CTI, como el proceso diplomático que realiza un Gobierno ante otros Estados o sujetos de Derecho Internacional, por canales oficiales, que requiere un discernimiento especializado, por medio del cual, se construirán relaciones internacionales, que tienen como común denominador la CTI, para impulsar y fortalecer la las capacidades estatales, colectivas e individuales de la sociedad, desde la acción exterior, cuya orientación y ubicación, estará delimitada por la interpretación del interés nacional.

### **1.2.3.1 Criterios generales del concepto de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación**

La Diplomacia CTI puede ser definida de forma que puede ser interpretada por los Estados según sean las intenciones de cada uno, “Uno de los desafíos de la SD,<sup>10</sup> es diseñar enfoques personalizados para diferentes objetivos regiones, cuestiones de intereses estratégicos

---

<sup>10</sup>Diplomacia Científica, (SD por sus siglas en Ingles) y usada para englobar la Diplomacia CTI.

particulares, y preocupaciones globales” Traducción Propia (Flink, T., Schreiterer, U., 2010, pág. 670), cuyo enfoque estará delimitado por la interpretación que cada estado les dé. Descubrir el motivo o el porqué, un país podría invertir sus esfuerzos y recursos en una Diplomacia CTI, comienza a moldear la estrategia de Diplomacia CTI, según V. Turekian, et. al. (2018), estos esfuerzos van encaminados a conocer las intenciones de realizar acciones ya sea para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país, acciones para abordar los intereses transfronterizos y acciones principalmente para satisfacer las necesidades y desafíos globales.

Es evidente, debido a las asimetrías entre Estados, que sus necesidades, recursos y capacidades son grandes diferenciadores sobre el tipo de relación internacional que construyen, el motivo que mueve a los Estados, es decir, lo que quiere alcanzar, en el Sistema Internacional, habla sobre el tipo de relaciones que va a construir la Diplomacia CTI en cada Estado, estos motivos pueden ser, según Flink y Schreiterer, (2010): las relaciones de Acceso a la producción del conocimiento, las relaciones de Influencia como parte de la función de Diplomacia Públicas y las relaciones de Promoción de las capacidades de un país. Según el estructuralismo latinoamericano y como lo evidencia Flink y Schreiterer (2010), para los países en desarrollo el motivo de acceso a recursos diversos, investigadores, hallazgos de investigación e instalaciones, recursos naturales y capital de investigación es un motivo prioritario.

Lo que persigue la estrategia de Diplomacia CTI, es decir, su objetivo en cada acción, es mejorar la capacidad nacional de innovación y competitividad, fortalecer las capacidades estatales y privadas y así avanzar al desarrollo como un interés nacional. Entre las acciones están la realización de Benchmarking<sup>11</sup> internacional, de Investigación y Desarrollo I + D, tendencias y políticas; detección de nuevas tecnologías, descubrimientos científicos y potenciales de investigación; al aprovechar nuevos mercados, conocimientos y claves tecnológicas; y al atraer talentos e inversiones extranjeras. Las acciones motivadas por el acceso brindan oportunidades para acciones basadas en valores y la realización de instrumentos para aliviar tensiones entre estados, por lo que otro objetivo es generar confianza y administrar o prevenir conflictos. Este objetivo puede o no hacerse un objetivo explícito.

Otro objetivo es la realización de proyectos "gran ciencia" en el que un país no puede correr solo por los costos y resultados asociados, como el Reactor Experimental Termonuclear Internacional o la Estación Espacial Internacional, es decir proyectos y programas de colaboración que se lanzan bajo la modalidad diplomática multilateral generando acuerdos internacionales generales de ciencia y tecnología, encaminados a aliviar tensiones entre estados, generar confianza y administrar o prevenir conflictos que pueden o no hacerse, como es en el medio Oriente y África. Este objetivo se acerca a la segunda motivación que es la influencia en la opinión pública, la decisión de otros países creadores y líderes políticos o económicos, como lo describe Nye (2003), el "poder blando", que en Diplomacia CTI se define como la capacidad de la nación para atraer simpatía, talentos, capital, y apoyo político para mejorar tanto su influencia y prestigio internacional y hacerlos partícipes de su política exterior (págs. 30-31).

---

<sup>11</sup>Es un proceso de medición continuo y sistemático, que mide y compara continuamente los procesos empresariales de una organización contra los procesos de los líderes de cualquier lugar del mundo (siempre y cuando exista una compatibilidad entre las empresas que realizan dicho estudio) para obtener información que ayude a la organización a desarrollar acciones que mejoren su performance. American Productivity & Quality Center, APQC (s.f.)

Para Lord y Turekian (2007), la producción de CTI parece ser: “un punto de entrada para involucrar a los ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil en todo el mundo” (pág. 769). Sin dejar de ser un asunto prioritariamente de Estado, como bien lo expresa la declaración conjunta de las Academias del G7 en la Unión Europea (2017):

Para algunos ministerios de asuntos exteriores, la Diplomacia CTI, es un aspecto específico de política internacional de ciencia y tecnología que evoluciona junto a numerosas iniciativas y cooperación en ciencia y tecnología basadas en temáticas y arreglos bajo la competencia de otros departamentos, organizaciones intermedias, universidades o agencias de I + D semiautónomas, la mayoría de las cuales quieren seguir adelante con su propia agenda. En contraposición, para otros ministerios, es un punto estratégico de sus políticas exteriores que les amplían sus capacidades, en el Sistema Internacional. Ambos esfuerzos pueden encontrarse en coordinación. (Lassonde, M., Candel, S., Hacker, J., Quadrio-Curzio, A., Onishi, T., Ramakrhisnan, V., y MacNutt, M., 2017)

La motivación de promoción de los logros de un país en Investigación y Desarrollo I+D, como parte de los esfuerzos de marketing global de una nación y marca país es asimilada, por los Ministerios de Relaciones Internacionales, a través del objetivo de función de Diplomacia Pública, se orienta a atraer los mejores estudiantes, investigadores y empresas del mundo para aumentar las capacidades académicas del país, su reputación y rendimiento, producir innovaciones o mejorar sus capacidades innovadoras y sentar bases para una sostenibilidad del desarrollo por medio de asociaciones internacionales de beneficios mutuos.

De todo lo expuesto en este capítulo, se deduce que la **Diplomacia CTI** es el proceso diplomático, que requiere un discernimiento especializado en Ciencia, Tecnología e Innovación, por medio del cual se construirán Relaciones Internacionales, con base en la producción y utilización del conocimiento, para construir capacidades, económicas, políticas, sociales, científicas, tecnológicas y de innovación que avancen al desarrollo. Cada Estado orienta las acciones diplomáticas CTI, según sea el interés nacional. Cada orientación de Diplomacia CTI que ya se practica en el Sistema Internacional se le denomina práctica internacional de Diplomacia CTI.

Para ser consideradas dentro la práctica de la Diplomacia CTI, las acciones diplomáticas, deben guiarse por ciertas condiciones generales y fundamentales, que le den el sentido de pertenencia en la práctica de la Diplomacia CTI, por lo que se debe distinguir algunos criterios generales o fundamentales, con el fin de ubicar y orientar a la Diplomacia CTI en la acción exterior de cada Estado, estos son los motivos, los objetivos y las intenciones de la Diplomacia CTI. En consecuencia, la **Práctica Internacional de Diplomacia CTI** se entiende como la orientación de la estrategia que la anima. Para mayor comprensión refiérase al **anexo A**, en el que se muestran las acciones de Diplomacia CTI, tipificadas y organizadas por los criterios fundamentales de Diplomacia CTI, como práctica general, para ejemplificar algunas de las acciones, pero el arreglo depende de la estratégica de cada país.

Se ha identificado a la Diplomacia Científica, Tecnología y de Innovación, en las Relaciones Internacionales como parte fundamental del proceso Diplomático que construye la política exterior sobre capacidades reales de gestión de sus intereses nacionales y se ha observado desde su construcción histórica, conceptualización y la individualización de los

criterios fundamentales que distinguen y guían su práctica internacional, por lo que se ha dado respuesta a la interrogante planteada, al inicio del capítulo.

## **2   CAPÍTULO II: PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN**

En el capítulo I se revisó el concepto de Diplomacia CTI, y se observaron y definieron los criterios básicos de Diplomacia CTI, entendiendo que cada país construye su propia definición de Diplomacia CTI, con base en la importancia que le den los Estados a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, así como las metas a alcanzar con esta herramienta, conviene preguntarse

¿Cuál es la práctica de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación en el Sistema Internacional?

Se debe contestar a esta pregunta a través de la revisión de la práctica de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, desde la visión de países núcleos de ciencia, Tecnología e Innovación, y desde la visión de países latinoamericanos, porque sus realidades, necesidades y capacidades son heterogéneas. Para atinjar el objetivo de este capítulo, se aborda la exploración de la práctica de Diplomacia CTI desde la experiencia 5 países representativos, cuya selección se observó, por los criterios de:

a. Elevado índice de innovación en la categoría de países al que pertenecen según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual WIPO, por sus siglas en inglés, y que refleja el grado de desarrollo sobre la base de la CTI;

b. Influencia económica con base en la CTI, en El Salvador; y

c. Países cuyos Estados han incorporado, formalmente, esta estrategia a su Política Exterior y la han articulado desde sus respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores.

El objetivo de esta selección es redituvar el conocimiento de la experiencia de estos países hacia El Salvador, países con los que ya hay un nexo en el impulso del desarrollo sobre CTI. Para tener una visión más amplia, se realiza una **recopilación de las estrategias de Diplomacia CTI en el Sistema Internacional**, que pueden ser observadas en el **anexo D**.

## **2.1 Práctica de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación de los Países Núcleos de Ciencia, Tecnología y de Innovación**

La producción en Ciencia, en Tecnología y en Innovación es fundamental para comprender el desarrollo alcanzado por los países en el proceso de globalización actual. Los países que han alcanzado los principales volúmenes de flujos del conocimiento los contabilizan como parte de su riqueza nacional y lo expresan en términos macroeconómicos dentro del producto interno bruto de sus países (Sebastián, J. y Benavides, C., 2008). La internacionalización de estos flujos CTI, se realizan en el Sistema Internacional, prioritariamente, en un subsistema llamado sociedad del conocimiento, donde convergen diferentes actores no tradicionales y/ o sujetos de Derecho Internacional, por ello, los países más desarrollados han materializado la importancia de esta producción, al incluirlas dentro de sus procesos de toma de decisiones sobre políticas públicas y su Política Exterior, por medio de la estrategia de Diplomacia CTI, priorizando estas acciones internacionales y a través de los sujetos de Derecho Internacional.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE (2016), durante los años del 2012 al 2015, China, Taiwán, Corea del Sur, Japón y Estados Unidos fueron responsables del desarrollo del 70% al 100%, de las 20 principales tecnologías de la comunicación e información TIC, que incluyen la movilidad, la computación en la nube, el internet de las cosas, con una gran incidencia en las plataformas de mercado, productos y

servicios, el análisis de datos a gran escala, tecnologías de inteligencia artificial conocida como IA<sup>12</sup>, y patentes de medicamentos (pág. 83).

Es oportuno considerar la práctica de Diplomacia CTI de los Estados Unidos y Japón, como países núcleos de CTI que, primero han institucionalizado la estrategia desde sus respectivos ministerios del exterior, segundo, según el índice global de innovación (2020), se encuentran en el ranking de la 3ª y 16ª posición, respectivamente (págs. 339, 272) y tercero, como actores tradicionales en el Sistema Internacional, uno conforma la visión occidental y el otro, la oriental de la práctica de Diplomacia CTI, que en su revisión, deja grandes aportaciones sobre el posicionamiento del al interés de sus naciones.

Nueva Zelanda, constituye la visión de una práctica de Diplomacia CTI, de países con economías emergentes, según el Índice Global de Innovación (2020), se encuentran en el ranking 26 (pág. 298) y dentro de clúster regionales de alto valor innovador con aportaciones directas al tejido empresarial que impulsa la innovación.

### 2.1.1 *Práctica de Diplomacia CTI de Los Estados Unidos de América*

El impulso y la promoción al desarrollo de grandes clústeres tecnológicos como el de *Silicon Valley*, a través de una estrategia de Diplomacia CTI, ha promovido un salto cualitativo y cuantitativo en innovación, pero, sobre todo, ha permitido posicionar la cultura estadounidense en el Sistema Internacional. Además, ha posibilitado un alto grado de influencia en situaciones donde la política y la Diplomacia han encontrado resistencia, como actor de peso, dentro del Sistema Internacional.

Para Bergquist, Fink y Raffo (2017), *Silicon Valley* es solo un ejemplo de los clústeres tecnológicos que han avanzado en Estados Unidos. Según el Índice Global de Innovación (2020), el primer clúster más destacado, entre los clústeres norteamericanos es la tecnología médica, seguida por la comunicación digital, los productos farmacéuticos y la informática, que además son en el mundo los de más rápido crecimiento (págs. 102-120). Resultado de una larga tradición industrial que se ha desarrollado a través de las iniciativas privadas y estatales de investigación y desarrollo que, desde los inicios como Estado independiente, ha configurado la identidad de Estados Unidos.

Sampat (2007) puntualiza que en el período de la historia en el que Estados Unidos no era un país desarrollado, construyó las capacidades de adquisición y adaptación de las tecnologías para el avance de su productividad y crecimiento económico (págs. 26,27). La industria de la producción masiva en Estados Unidos posibilitó su desarrollo, su acervo tecnológico se “aprendió haciendo”, conformando comunidades tecnológicas y creando redes para la popularizar de las mejores prácticas de procedimientos productivos, y la absorción de tecnologías del exterior, lo que resultó en un incremento de la productividad. La ciencia y tecnología se preocuparon principalmente, por el desarrollo de nuevas formas de energía, materiales y procedimientos, produciendo lo que conocemos como la Segunda Revolución Industrial: el predominio de la sistematización de la producción con maquinaria en serie y una base energética de vapor, carbón y electricidad. Esto dio lugar a la formación de su sólida estructura económica.

---

<sup>12</sup> IA simbólico-deductiva de inteligencia artificial, [https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia\\_artificial](https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_artificial)

Durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos incorporó ese impulso científico y tecnológico a las actividades bélicas. Geiger (1993), citado por Sampat (2007), expresa que estas aportaciones, definieron los balances de poder en el Sistema Internacional, lo que llevó a los actores del Sistema Internacional a promover la producción del conocimiento con fines pacíficos:

Hacia 1940 estaba claro que Estados Unidos entraría en la Segunda Guerra Mundial. También se sabía que sería una guerra tecnológica, donde el bando que tuviese más capacidad tecnológica sería el que tenía mayores posibilidades de ganar (pág. 11).

A estos fines se creó, en 1916, el Consejo Nacional de Investigación, que coordinaba las actividades de investigación, en las universidades privadas, las universidades estatales y los laboratorios de investigación industrial, sobre todo de empresas industriales de la época. En 1940 Vannevar Bush<sup>13</sup> creó el Consejo de Investigación y Defensa Nacional que, desde 1941, incorporó la investigación médica al Consejo, que pasó a llamarse, Oficina de Investigación y Desarrollo Científicos.

Según Sampat (2007), en la postguerra, una de las principales tensiones políticas entre Demócratas y Republicanos se centraba en quien guiaba la toma de decisiones de la gobernanza de Estados Unidos, si científicos o políticos, y del quehacer de la Oficina de Investigación y Desarrollo Científico, por lo que el presidente Franklin Delano Roosevelt solicitó la elaboración de un informe sobre la política científica y tecnológica de postguerra, de aquí el informe titulado “Ciencia, la Última Frontera”, elaborado por un comité científico que lideraba Vannevar Bush, que hoy se considera la base de la política CTI de Estados Unidos, junto con la propuesta del senador Harley Kilgore, demócrata de West Virginia, ambas piezas fueron introducidas al congreso en 1945.

Mientras tanto se fueron creando instituciones con base en la necesidad de gobernanza de la economía doméstica y en la expresión internacional, y es en 1946 cuando se crea el Organismo de Energía Atómica, que posteriormente, se denominó, Departamento de Energía, y se creó la Oficina de Investigación Naval. En 1949 se crearon los Institutos Nacionales de Salud para la Investigación Médica, el Departamento de Defensa que se concentró en la investigación militar y la Oficina de Inteligencia Científica, hoy llamada Agencia Central de Inteligencia CIA. El desarrollo de estas estructuras y su base de política, dieron forma a su Sistema de Innovación.

En 1950, se llegó a un compromiso entre las propuestas de Bush y de Kilgore para crear la Fundación Nacional de Ciencia. La Fundación tenía como objetivo canalizar la financiación para la investigación básica y la capacitación, con fondos de gobierno, pero los destinos de las investigaciones, estaban en manos de decisores científicos. Esto determina la forma en que el gobierno de Estados Unidos, incorporó las acciones CTI a sus relaciones internacionales, creándose en el mismo año, como lo advierte Pincus (2014): “la Oficina del Asesor Científico y Asistente Especial del Secretario de Estado, con el fin de abordar la intersección de la ciencia internacional y la seguridad nacional” (Santamaria, 1985, pág. 28).

---

<sup>13</sup> Vannevar Bush, 1940 ex vicepresidente y decano del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT por su sigla en inglés) y principal vocero de la comunidad científica (Sampat, Bavhen, 2007).

Durante este periodo y los anteriores, se atestiguó el uso de la Diplomacia Científica como medio de interconexión entre naciones y entre el bloque comunista y el capitalista.

Durante el año 1962, período en el cual Estados Unidos vivió la crisis de los misiles cubanos, Santamaría (1985), expresa que las tensiones con la URSS y Estados Unidos, por las respuestas políticas mutuas, tensionaron al Sistema Internacional, pero se construyó una salida alternativa, a través de iniciativas, donde representantes científicos y diplomáticos de los dos países buscaron formas de conciliar las diferencias, resultado de esto fue la firma, en Moscú, del Tratado sobre Prohibición de Pruebas Nucleares en Tierra, Mar y Aire, de 1963, el cual tuvo amplia resonancia y fue acogido con inmensa satisfacción en todo el mundo. (pág. 28)

La Primer Secretaria de Estado, Madeleine Albright, impulsó, el peso de la ciencia y la tecnología en los asuntos de Estado, pero con un énfasis en la Política Exterior. Dos informes redirigieron el papel de la CTI en la política exterior norteamericana: el informe de 1992 de la Comisión Carnegie de Ciencia, Tecnología y Gobierno, denominado “La ciencia y la tecnología en los asuntos internacionales de EE.UU.” y el de 1999, informe del Consejo Nacional de Investigación NRC, por sus siglas en inglés, de las Academias Nacionales de los Estados Unidos, para examinar cómo el Departamento de Estado podría cumplir mejor con sus responsabilidades en este ámbito de Política Exterior.

El informe Carnegie recomendó que las funciones principales de un posible “Consejero Científico del Secretario de Estado” se relacionen con el asesoramiento, la política, la coordinación, la provisión de alertas tempranas, la cooperación durante las emergencias y el servicio como enlace. Como se establece en el informe de 1999 de la NRC, el papel y las responsabilidades del asesor eran "trabajar con los altos funcionarios de todo el Departamento para identificar y abordar cuestiones importantes de política y personal y movilizar el apoyo externo de STH cuando fuera necesario", identificar y resaltar los problemas actuales y emergentes relacionados con la ciencia y la tecnología, desarrollar la competencia en ciencia y la tecnología dentro del departamento y servir como enlace con una variedad de instituciones. (Pincus, 2014)

De estos debates políticos, nacionales e internacionales y del peso que Estados Unidos otorgó a la ciencia, tecnología y la innovación referente al aumento, tanto de sus capacidades internas como externas, es que el gobierno estadounidense promueve y diseña en la agenda de Política Exterior, la estrategia de Diplomacia CTI, como expresión del Sistema de Innovación que habían construido. Su papel es el de coordinar la política científica con la política nacional, de Desarrollo, Defensa, de Comercio, de Salud y de Ambiente, y la Política Exterior. Se estableció en el año 2000, el primer asesor de ciencia y tecnología del secretario de estado de EE. UU. y su oficina de apoyo, la Oficina del Asesor de Ciencia y Tecnología STAS, por sus siglas en inglés.

Pincus (2014) y Zewail (2010), destacan que la figura principal dentro de la estructura de la estrategia en Diplomacia CTI estadounidense, es la figura del primer asesor de ciencia y tecnología, *Chief Science Advisor*, en el Departamento de Estado, que trabaja junto a un equipo multidisciplinario de profesionales con perfiles especializados en diferentes campos de la ciencia y tecnología, articulando a sus embajadas, agencias públicas de investigación como la Asociación Americana para el avance de la Ciencias AAAS, las universidades, gobiernos

estatales, condados, y las redes de científicos en el exterior, así como la Red Internacional de Asesores de Ciencia para los Gobiernos INGSAs, por sus siglas en inglés, a través del establecimiento de acuerdos bilaterales y multilaterales de cooperación científica con países prioritarios, según su necesidad de influencia en una determinada región.

Como parte de la estrategia de Diplomacia CTI, Pincus (2014) puntualiza que, se creó, además, el Programa de Becas Jefferson, el que postula académicos titulares de universidades prestigiosas al Departamento de Estado y a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID, para contribuir con su experiencia científica en temas de Estado. Se crearon, las Redes de Diásporas en Ingeniería y Ciencia NODES, por sus siglas en inglés, para evitar la fuga de talentos en estas ramas, además, trabajan en conjunto con la Oficina de Asuntos Educativos y Culturales para aumentar la conciencia de las embajadas de los Estados Unidos sobre los científicos que viajan al extranjero y cómo pueden ser parte de los esfuerzos de diplomacia pública, entre otros esfuerzos.

Según lo expresado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología FECYT (2016), la Política Exterior de Estados Unidos ha incorporado la cooperación científica, tecnológica y de innovación, como estrategia de Diplomacia CTI, posicionándola dentro de la agenda internacional como una de sus prioridades. Tanto el asesor científico del Secretario de Estado, el Departamento de Estado junto a la asociación estadounidense para el avance de la ciencia AAAS, llevan a cabo un programa de becas para la formación de científicos en materia de política científica y tecnológica, para que la administración norteamericana, tenga bases sólidas en la toma de decisiones políticas, tanto domésticas como internacionales. El Departamento de Estado norteamericano mantiene una estrategia de Diplomacia CTI centrada en fomentar la participación de instituciones públicas y privadas en áreas que impliquen necesidades de ciencia y tecnología (pág. 14).

Los instrumentos generalmente utilizados, son acuerdos bilaterales y multilaterales en temas diversos como seguridad, crimen y delitos, mantenimiento de la paz, desarrollo y comercio, que tienen contenido de cooperación científica, tecnológica e innovación.

Para El Salvador, es de especial interés Estados Unidos, no solo por su cercanía geográfica, si no por su dependencia tanto económica, cultural, y cooperativa<sup>14</sup>. Como lo indica el Banco Central de Reserva de El Salvador BCR (2021), Estados Unidos es el principal socio estratégico en términos comerciales, siendo el principal destino de la oferta exportable de El Salvador, con una participación de mercado de 39.8% del total de las exportaciones salvadoreñas y es el principal proveedor de materias primas e insumos para la industria, con una participación en el total de las importaciones, del 26.7%. Además, cuenta con el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana DR-CAFTA, en el que se posiciona como su principal mercado (pág. 14).

Según el reporte del BCR (2021), Estados Unidos es, además, el principal país emisor de remesas familiares con un 96.4% del total de remesas recibidas durante el año 2020 que asciende a \$5,707 millones de dólares estadounidenses (USD), ya que es el país con más

---

<sup>14</sup> Este tema ha sido desarrollado por diferentes autores a profundidad, para mayor detalle puede verse (Petras, J., 2007), (Avendaño, X., Agueta, R., Turcios, R. Walter, K., Huevo, M. y Peraza, X., 2008) (Slutzky, D., Alonso, E., 2012) y (Lister, D., 2002) (Ellacuria, I., 1983)

salvadoreños en el exterior, por lo que hay un flujo monetario muy elevado y un intercambio cultural muy fuerte entre las dos naciones (pág. 7).

Por último, pero no menos importante, Estados Unidos es uno de los impulsores de la cooperación internacional en temas específicos, por región. Para El Salvador es también uno de los principales cooperantes en temas de gobernanza, seguridad y desarrollo, principalmente, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID, y de otros organismos de cooperación internacional<sup>15</sup>.

Según lo plantea Chelala (2018), también se pueden distinguir, de forma notoria, los Tratados de Libre Comercio, como portadores de cláusulas de transferencia CTI, “las secciones del tratado donde pueden tener lugar este tipo de intercambios son la sección de cooperación técnica, transferencia tecnológica, investigación desarrollo e innovación, y patentes y propiedad intelectual. Los acuerdos pueden contar con alguna, o ninguna de estas partes” (pág. 149). En el tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana DR-CAFTA, encontramos esta transferencia en conocimiento, en capítulos específicos, como el capítulo V, Administración Aduanera y Facilitación del Comercio, Cooperación, donde se estipula que habrá una cooperación de buenas prácticas, entre autoridades aduaneras, para el buen funcionamiento de las disposiciones del tratado. Para mayor detalle, en cuanto a los capítulos que incluyen la **transferencia en conocimiento, de este tratado**, diríjase al **anexo B**.

Como socio estratégico de El Salvador, Estados Unidos ha firmado otros acuerdos de cooperación en temáticas diversas, como el Convenio sobre programa cooperativo de desarrollo Agrícola, firmado el 21 de marzo de 1978, que trae consigo transferencia de conocimiento especializado, por lo que tienen contenidos implícitos de CTI, para más ejemplos puede observarse el **anexo C**, donde encontrará otros tratados que incluyen esta transferencia en CTI. De estos, cabe destacar un programa de alto impacto para el desarrollo de El Salvador, el Fondo del Milenio FOMILENIO, realizado en dos programas, FOMILENIO Y FOMILENIO II, que fueron financiados con fondos de donación parcial por el gobierno de Estados Unidos, a través de la Corporación del Reto del Milenio MCC, por sus siglas en inglés, más una contrapartida gubernamental. Estos fondos, fueron invertidos para mejorar el clima de inversión en El Salvador, el crecimiento económico y la reducción de la pobreza, el primer componente ejecutado del 2008 al 2012, poseía tres componentes principales: Desarrollo Humano, Desarrollo Productivo y Conectividad Vial. Mientras el segundo programa ejecutado entre 2012 y 2020, sus componentes fueron: Capital Humano, Infraestructura Logística y Clima de Inversiones.

De los acuerdos suscritos entre Estados Unidos y El Salvador, se puede deducir que hay muy poca incidencia en temas de transferencia de conocimiento y articulación CTI, de manera directa, lo que constituye una oportunidad para El Salvador, de acceso a conocimiento a través de temas especializados, que pueden capitalizarse mediante una planificada y coordinada estrategia de la Diplomacia CTI salvadoreña.

Por tanto, podemos decir que, la estrategia de Diplomacia CTI de Estados Unidos, tiene como fin último la influencia: tanto directa en un territorio o indirecta, a través de la persuasión,

---

<sup>15</sup> Sistema de Información sobre Cooperación para el Desarrollo de El Salvador, (Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, 2013)

dentro del Sistema Internacional, articulando las relaciones entre Estados, con actores de la sociedad civil, así como redes entre grupos no gubernamentales, nacionales y extranjeros, dedicados a la CTI, pero también con actores que inciden en el desarrollo desde otros temas específicos. Su estrategia se posiciona, según su interés por región. Cumpliendo el objetivo de posicionarse con la mejor altura internacional<sup>16</sup>, y además, cumple el objetivo de función Diplomacia Pública, a través de acciones de articulación, encaminadas a abordar temas de seguridad, transfronterizos y temas globales.

### 2.1.2 *La Experiencia de Japón*

Desde el siglo XIX, Japón cuenta con buena educación científica desde las universidades y escuelas, hacia las empresas. Goza, de un desarrollo empresarial a causa de esta producción de conocimiento. La historia muestra que, las guerras mundiales definieron a Japón en muchos aspectos y fueron puntos de inflexión para su desarrollo económico y su Altura Internacional. Fue a partir de la Primera Guerra Mundial que se institucionalizó la ciencia y la tecnología, con el propósito de tener un resultado exitoso en la guerra. Según lo puntualiza Uchida, et al (1986), citada por Boncheva et al (2016) “El decenio de 1910 es definido como el momento en que no sólo el Estado sino también la iniciativa privada se ocupa de la ciencia y la tecnología, para fines bélicos” (pág. 108).

Explica Boncheva, et al (2016), que frente al acelerado crecimiento científico y tecnológico de occidente, en 1930-1941, la estrategia militar japonesa fue, convertirse en una potencia industrial y militar generadora de sus propios conocimientos, como una ventaja hacia el posicionamiento internacional, ante la amenaza occidental. Para este fin se necesitó la creación de un marco institucional, que reuniría el saber hacer, la habilidad de producción del conocimiento de grupos de ingenieros y científicos de todas las ramas, así como las estructuras económicas, en especial, las empresas y universidades que practicaban la investigación corporativa y las redes sociales de innovación, dando vida, al Sistema de Innovación de Japón.

De 1940 a 1968, Nakamura (1990), citado por Boncheva (2016), explica que el Estado japonés, organizó el trabajo científico a través de sus instituciones con el fin de encontrar nuevas formas de dirimir conflictos internacionales a partir de la ciencia y la tecnología. Se reorganizó el Sistema de Innovación japonés, para alcanzar un fin de Política Exterior y a su vez alcanzar un fin de interés doméstico, a través de la Diplomacia CTI, por lo que, Japón orientó la producción de conocimiento, a través de la integración y articulación de las instituciones gubernamentales, la industria y las universidades, para reducir costos y expandir la producción, implementar la ingeniería de reversa, con el objetivo de alcanzar la independencia económica y el máximo crecimiento (pág. 110).

Para estos fines, Japón creó en 1956, la Agencia de Ciencia y Tecnología ACYT desde donde dirigió su política tecnológica. En 1959, creó el Consejo de Ciencia y Tecnología CCYT, siendo este el ente coordinador de los intereses y actividades de investigación en los ministerios, con el fin de planificar a largo plazo, aunque cada ministerio era responsable de planificar y promocionar, la innovación a gran escala, según su sector. Otros actores importantes fueron: el Banco de Desarrollo de Japón, como uno de sus principales instrumentos financieros, el sector

---

<sup>16</sup>Altura Internacional es un término geopolítico que indica el peso real de un país en el Sistema Internacional. IEESFORD, geopolítica, 2019.

privado y sus instituciones financieras, sobre todo en el desarrollo de algunos sectores industriales destacados actualmente.

Según Harayama (2001), citado por Boncheva y Tsuru (1999), desde los años 1960 a 1990, las políticas de innovación científica y tecnológica, se desarrollaron a partir de la importación de tecnologías, a través de la estrategia de ingeniería reversa, las compañías privadas establecieron laboratorios centrales de investigación que tuvieron como objetivo desarrollar tecnología propia, a través de la ley de asociaciones de investigación sobre tecnología industrial de 1961, articulando de manera más integral, el clúster del conocimiento: gobierno, universidades, empresas y dando como resultado grandes proyectos de transformación económica y social. Esto dio origen al Sistema de Investigación y Desarrollo Industrial de Gran Escala en el año de 1966, lo que generó otros subsistemas temáticos.

Desde la década de 1990, las perspectivas mundiales cambian y Japón se adapta a las nuevas demandas, por lo que se establecen nuevas prioridades para la ciencia y la tecnología a través del proyecto, “Innovación 25”, planificación estatal a largo plazo, que establece, el desarrollo científico amplio y de aplicación social, para convertir a Japón, hacia 2025, en una nación que asume un claro liderazgo en la innovación tecnológica dentro del Sistema Internacional. Es desde este marco que Japón construye su Política Exterior, actual. Por lo que, para Japón, la Diplomacia CTI es parte de Política Exterior, a la base del Sistema de Innovación que da vida a sus políticas públicas.

El Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón MOFA por sus siglas en inglés, expresa que para Japón, es importante una Diplomacia basada en la confianza y la cooperación, mediante el fortalecimiento de producción de conocimiento aplicado, bases de la estabilidad y la prosperidad de los países, lo que contribuye a la prevención de amenazas a la estabilidad del Sistema Internacional, de forma anticipada; “Japón ha venido desarrollando una diplomacia con perspectiva panorámica del mapa mundial bajo la política de “contribución proactiva a la paz” basada en el principio de cooperación internacional” (Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2020, pág. 13).

Para el MOFA, la concepción de su Política Exterior, estipula 6 puntos prioritarios:

“fortalecer aún más la alianza entre Japón y Estados Unidos como base de su diplomacia; solucionar cuestiones pendientes con Corea del Norte; la relación con países vecinos como China, Corea del Sur y Rusia; contribuir a la paz y a la estabilidad en Oriente Medio; elaborar nuevas reglas comunes y dirigir la diplomacia económica y contribuir a la resolución de los problemas globales”.  
(2020, pág. 13)

De la reconstrucción de Japón, después de la Segunda Guerra Mundial, se puede afirmar que la ciencia y la tecnología, constituyeron elementos fundamentales para fortalecer las bases de la prosperidad japonesa y los países en el mundo. Japón impactó en la estabilidad del Sistema Internacional y ayudó a mantener un clima de paz. Esta acción de Diplomacia CTI, está enmarcada dentro del punto 5 y 6 del Libro Azul de su Política Exterior. Según lo expresa el MOFA (2019), esta estrategia se despliega dentro de su relación bilateral, con cada uno de sus socios diplomáticos, y multilateral dentro del marco de las Naciones Unidas, para resolver problemas globales y para alcanzar el desarrollo sostenible.

En el ámbito multilateral, Japón propuso una hoja de ruta de desarrollo de CTI para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenibles ODS, durante el Tercer Foro de Ciencia, Tecnología e Innovación CTI de la Organización de Naciones Unidas ONU, que tuvo lugar en junio de 2018, en concordancia con el informe sobre el 21 período de sesiones, del 14 al 18 de mayo de 2018, de la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, de las Naciones Unidas y las “Recomendaciones para el Futuro” de 2017 para la implementación de los ODS, de las Naciones Unidas. (Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón, 2019)

Por lo que la estrategia de Diplomacia CTI define la intención de Japón, de contribuir al desarrollo de la ciencia y la tecnología para sí mismo y para el mundo, a reforzar la relación bilateral con cada país, a consolidar la paz y la estabilidad de la comunidad internacional, a resolver los problemas globales mediante la excelente calidad de la ciencia y la tecnología de la que dispone y la promoción de la ciencia y la tecnología para la diplomacia” (Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2020, pág. 21)

La figura principal en esta estrategia, es el Asesor de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Asuntos Exteriores y el Consejo de Asesoría para la Promoción de la Diplomacia de la Ciencia y la Tecnología que es presidida por el Asesor del Ministro de Asuntos Exteriores y participan, otros departamentos relevantes. El Asesor CT, coordina la comunicación y la ampliación de redes en el exterior de CTI. El MOFA ha reforzado sus servicios diplomáticos a través de oficiales especializados en ciencia y tecnología principalmente en sus embajadas, a través de tres líneas guías: el acceso a fondos de investigación, la promoción del país como una economía competitiva, y la influencia como un actor tradicional del Sistema Internacional. La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2015) explica que Japón ha plasmado en un documento 15 líneas de acción en Diplomacia CTI, realizado por un grupo de expertos en CTI y Diplomacia, que constituyen un fuerte impulso para la estrategia, vistiendo de mayor importancia los temas de ciencia, tecnología e innovación para su desarrollo nacional e internacional.

De las líneas guías descritas por el MOFA, se puede concluir que la Diplomacia CTI japonesa, tiene tres fines, el acceso a recursos en CTI, la promoción de su producción del conocimiento, y la de influencia, en el Sistema Internacional. A través de estas acciones, Japón busca ampliar sus recursos de investigación, mediante de las acciones de acceso a centros de investigación académicos en el exterior, especialmente en los países competidores en producción de conocimiento.

La promoción de Japón, como una economía competitiva, es decir, como un motor de crecimiento tecnológico para otras economías, especialmente por sus alianzas y clúster en temas digitales, inteligencia artificial y la movilidad, con sus principales socios estratégicos, Estados Unidos y la Unión Europea. Y el incremento de su influencia en el sistema internacional, como un actor tradicional, a través de acciones de posicionamiento en mercados emergentes como África, a nivel regional en Asia y mundial en diferentes entornos, ante el avance del posicionamiento de China y de otros nuevos actores no tradicionales en el Sistema Internacional.

Para lograr que su Diplomacia CTI cumpla con el objetivo de función de Diplomacia Pública, Japón ha suscrito acuerdos de cooperación bilateral en temas específicos de medio ambiente, agricultura, energía, entre otros, y a través de acuerdos de intercambio académico en materia científica y tecnológica.

La Embajada de Japón en El Salvador (s.f.) puntualiza que Japón y El Salvador, establecieron relaciones diplomáticas el 15 de febrero de 1935, desde entonces, Japón ha sido un aliado estratégico para El Salvador, en temas de desarrollo en infraestructura de calidad, transferencia de conocimientos y las buenas prácticas en diferentes iniciativas: cooperación técnica, programas como, los Voluntarios Japoneses para la Cooperación en el Extranjero JOCV, programas de apoyo al desarrollo de El Salvador en diferentes áreas, cooperación financiera reembolsable y no reembolsable para proyectos de infraestructura y cooperación financiera no reembolsables para proyectos comunitarios de seguridad humana.

Estas acciones han sido fortalecidas con el acuerdo de cooperación técnica firmado y ratificado entre los dos Estados en el 2005 y en el 2019, el acuerdo de cooperación ampliada, para impulsar un plan de desarrollo en la zona costera salvadoreña, entre el gobierno de El Salvador, bajo el Plan Cuscatlán 2019-2024 y la Agencia de cooperación Internacional del Japón JICA. Se puede inferir históricamente que Japón ofrece un espacio potencial para el desarrollo de una estrategia de Diplomacia CTI salvadoreña.

### 2.1.3 *La Estrategia de Nueva Zelanda*

Es importante mencionar la experiencia de Nueva Zelanda dentro de la Diplomacia CTI, como un país territorialmente pequeño, pero con una economía muy avanzada, diferente a la experiencia de Estados Unidos y Japón, que han tenido tradicionalmente, una posición privilegiada en el Sistema Internacional y son grandes productores de conocimiento.

Su condición insular le otorga una posición estratégica dentro de Oceanía, sus principales socios comerciales, tradicionalmente, han sido Australia y los países asiáticos por su cercanía, en el caso asiático, son países con índices de innovación muy elevados y gran crecimiento. Gluckman et al (2012) expresa que su economía ha visto una oportunidad de expansión y diversificación hacia nuevos mercados, exportando alimentos, principalmente a Europa y Estados Unidos, por la alta calidad y seguridad de productos alimenticios alcanzadas, por la intensiva inversión en Investigación y Desarrollo.

Esto va acompañado de una fuerte inversión en ciencias agrícolas y alimentarias y un compromiso con áreas relacionadas, como la ciencia de la bioseguridad y la ciencia de la seguridad alimentaria. Además, las exportaciones de servicios, particularmente en educación e ingeniería, son partes en crecimiento de la economía. En la última década también ha habido un rápido surgimiento de la economía del conocimiento en áreas que van desde la realización de películas con base digital hasta los productos farmacéuticos. Estos productos basados en tecnología de mayor valor son la parte del sector de exportación de más rápido crecimiento. (pág. 6)

Según la Organización Mundial del Comercio OMC (s.f.), la actividad comercial de Nueva Zelanda siempre ha estado a la vanguardia, considerado como uno de los pioneros de tratados de libre comercio, fue de los primeros países en eliminar los subsidios a la producción agrícola y la eliminación de barreras artificiales que limitan el comercio agrícola. Fue el primer país de occidente en firmar un acuerdo comercial con China, con Australia posee un tratado de libre comercio que además facilita el trabajo de las empresas en esa región, es también firmante del acuerdo Transpacífico entre otros de gran importancia para su economía.

Según la Organización Mundial del Comercio (2020), Nueva Zelanda participó de las exportaciones mundiales con un 0.21% del total de las exportaciones mundiales, manteniendo una variación al crecimiento anual del 2010 al 2019 de 3% y de la adquisición de importaciones, insumos y materias primas mundiales del 0.22%, manteniendo un crecimiento promedio de 4% en la adquisición de materias primas. Sus principales productos de exportación son los productos agropecuarios que representan el 72.7% de sus exportaciones, mientras que las manufacturas representan el 72.5% de sus importaciones. Su principal socio estratégico es China con un 27.9% del mercado de sus exportaciones y un 20.2% de sus importaciones, le sigue Australia con una relación de 14.5% y 11.5% respectivamente, Estados Unidos con 9% y 10% de participación en exportación e importación y le sigue Japón y la Unión Europea con porcentajes muy similares y balanceados (pág. 1).

Para responder a su expansión y crecimiento económico, Gluckman et al (2012) puntualiza que Nueva Zelanda ha creado un sistema de ciencia e innovación y ha definido una lógica de intervención desde la política exterior para la inversión estatal en investigación.

Quando los países pequeños cambian de productos básicos a exportaciones de mayor valor, a menudo carecen de los mercados de capital para desarrollar rápidamente la innovación, así como los conjuntos de habilidades requeridos para la tecnología de marketing, ..... por tanto, se pueden crear asociaciones internacionales mutuamente ventajosas y, como tales, no pueden separarse de la agenda diplomática más amplia. (Gluckman, P., Goldson, S. y Beedle, A., 2012)

Nueva Zelanda ha otorgado un peso primordial a la ciencia en el Sistema Internacional mucho más allá de la cooperación y la búsqueda de fondos, a través de sus embajadas o su participación en las redes internacionales de investigación científica, ha incorporado la figura del Asesor en Ciencias del Primer Ministro, creando a su vez una estructura de articulación de las políticas públicas con su Política Exterior y a su vez con su política de ciencia, tecnología e innovación. (Gluckman, P., Goldson, S. y Beedle, A., 2012)

Se deduce de lo anterior que las guías sobre las cuales se desarrolla la estrategia de Diplomacia CTI de Nueva Zelanda son: el acceso al conocimiento para mejorar sus capacidades productivas y la promoción de sus productos y servicios, la promoción de producción de conocimiento con el fin de participar dentro del Sistema Internacional como actor internacional.

La relación de cooperación entre El Salvador y Nueva Zelanda comienza desde 1972. Según el Banco Central de Reserva de El Salvador BCR (2018), como beneficiario del Sistema Generalizado de Preferencias SGP, consistente en dar exoneraciones arancelarias a las importaciones de productos originarios de los países en vías de desarrollo, sin ninguna reciprocidad por parte de éstos últimos, para fomentar la industrialización, diversificación de las exportaciones y el aumento de los ingresos a los países beneficiarios. Aunque existen flujos comerciales entre los dos países, para El Salvador,

Nueva Zelanda es uno de los principales mercados del café salvadoreño y azúcar, mientras que las importaciones han sido, principalmente leche y otros productos lácteos (Centro de Trámites de Exportaciones e Importaciones BCR El Salvador, 2018). Según la plataforma de comercio internacional del Banco Mundial (s. f.), la Balanza Comercial entre ambos países es de \$5,345.24 millones de dólares estadounidenses USD a favor de Nueva Zelanda, a enero de 2019.

Las relaciones diplomáticas entre los dos países son recientes, fueron establecidas el 12 de noviembre de 2001 (Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, Dirección General de Política Exterior, 2019). Según el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (2015), se realizó la primera Reunión del Mecanismo de Consultas Bilaterales entre El Salvador y Nueva Zelanda el 9 de Julio de 2015, originando instrumentos como la Propuestas de Acercamiento Económico y de Cooperación a nivel bilateral y el fortalecimiento de vínculos en el ámbito multilateral, en plataformas como el Sistema de la Integración Centroamericana SICA, del cual, Nueva Zelanda forma parte como miembro observador, y El Salvador como miembro fundador. Dentro del SICA, Nueva Zelanda mantiene cooperación técnica en materia medioambiental y agrícola, becas y fondos para proyectos cortos.

Dentro de los programas neozelandeses de Diplomacia CTI, El Salvador es beneficiario del Fondo de la Embajada de Nueva Zelanda NZEF, en línea con la misión del Programa de Ayuda de Nueva Zelanda de promover el desarrollo sostenible, propone fondos para proyectos comunitarios para los países México, Centroamérica y República Dominicana (Embajada de Nueva Zelanda en México, 2020). El programa *New Zealand Development Scholarship* NZDS, ofrece becas para el desarrollo en estudios de postgrado en Nueva Zelanda, dirigidas a América Latina, financiadas por el Programa de Asistencia de Nueva Zelanda, *New Zealand Aid Program*, con lo que busca aportar y cooperar, al incrementar la cantidad de estudiantes con estudios superiores, calificados y con la capacidad de crear soluciones y mejorar las condiciones de los países latinoamericanos. (Embajada de Nueva Zelanda en México, 2020)

Por lo anterior, se puede decir que El Salvador cuenta con Relaciones Diplomáticas, que están en proceso de consolidación, y que entra como beneficiario en algunos programas generales de asistencia al desarrollo y al conocimiento, a su vez, tiene tenues relaciones comerciales que pueden ser reforzadas en materia de CTI, observándose, un potencial de desarrollo de la estrategia de Diplomacia CTI salvadoreña, que serviría como precursor de la consolidación de este destino, como un mercado de exportación para El Salvador, en triangulación con el acuerdo de libre comercio entre El Salvador y Corea del Sur, porque este último Estado se encuentra junto a Nueva Zelanda en el tratado de libre comercio de Asia Pacífico, posibilitando una puerta de entrada hacia esta región.

Por tanto, la estrategia de Diplomacia CTI neozelandesa tiene dos fines principales. La primera motivación es el acceso a la producción del conocimiento, para el desarrollo de sus capacidades económicas cuyo objetivo es incrementar la competitividad e innovación de sus productos, con acciones claras para avanzar en sus necesidades nacionales y la promoción de los productos y servicios neozelandeses, a su vez, cumple el objetivo de avance en capacidades competitividad e innovación. El segundo fin, es el de promocionar sus capacidades científicas a través de acciones para el avance en temas globales, como el desarrollo. De aquí que cumple, el objetivo de función de Diplomacia Pública.

## **2.2 La Experiencia de Latinoamérica**

Las capacidades de producción de conocimiento de Latinoamérica están relacionadas a su desarrollo, y en una gran parte de los países, la dependencia en términos de recursos, impone una brecha tecnológica que se agudiza con la globalización.

Las diferencias entre países de esta región se establecen, según lo puntualiza Serrano, E., (2014), a través del grado de desarrollo económico, por lo que, el esfuerzo de producción del conocimiento va hacia el impulso de las actividades investigación, desarrollo e innovación del tejido productivo de los países; y el desarrollo de infraestructura orientada a promover la generación y empleo de conocimiento. Un papel importante, para la producción del conocimiento es el perfil de la especialización de los sectores de la estructura productiva de los países latinoamericanos, de esto deriva que el desarrollo de la innovación se encuentra ligado a las actividades de la industria, de desarrollo de infraestructura y capital humano. (pág. 59)

Brasil constituye a la visión de una práctica de Diplomacia CTI, de países con economías emergentes, según el Índice Global de Innovación (2020), se encuentra en el ranking 62 (pág. 230). Brasil esta incrustado en *clústers* regionales de alto valor innovador con aportaciones directas al tejido empresarial. La revisión de su estrategia, puede dejar aportaciones de gran valor para El Salvador. Así lo expresa Serrano, E. (2014):

Brasil tiene una política regional de innovación, a la que se le ha asignado recursos, que en las evaluaciones ha generado resultados positivos. Se encuentra que para Brasil y sus regiones, la Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PITCE) de 2003, que fue la primera en concebir la innovación desde la perspectiva sistémica, ha logrado la interacción entre el sector productivo y el académico. (pág. 59)

Por último, pero no menos importante, se revisará la práctica de Diplomacia CTI de Panamá, ya que es un país que forma parte de la integración centroamericana, cercano a El Salvador, tanto en su geografía, como en su estructura económica, social, cultural y política, constituye un buen ejemplo de buenas prácticas que puede ser incorporado y adaptado a El Salvador en formato de cooperación Sur-Sur o Triangular.

### **2.2.1 *La República Federativa de Brasil y su Experiencia en Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación***

Para los países latinoamericanos, las guerras mundiales, también promovieron transformaciones nacionales, que configuraron muchas de las políticas públicas, incluyendo su Política Exterior. La República Federativa de Brasil, a la que denominaremos Brasil, incorporó a su Política Exterior, una estrategia de abastecimiento y auto sostenibilidad en bienes civiles, bienes de capital y militares, después de la segunda Guerra Mundial, al conjugar el pensamiento militar, el desarrollo industrial y desarrollo científico y técnico. Estrategia que constituyó un pilar del desarrollo económico y social. El resultado fue el desarrollo de instituciones e infraestructura de la que nació un Sistema de Innovación, que fue moldeado a través de la Política Exterior brasileña. Según lo enfatizan Albagli (1987) y Hurtado y Busala (2006), citados por Castrillón, et al. (2015), desde 1951 se crearon estructuras como, el Consejo de Coordinación de la formación del personal de nivel superior APES, por sus siglas en portugués, y el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico CNPq por sus siglas en portugués, coordinadas estratégicamente por el Estado (pág. 42).

Brunetti et al (1981) y Forjaz, (1989), citados por Castrillón, et al. (2015) expresa que su objetivo fue planificar el desarrollo científico y tecnológico y expandir una estructura y recursos humanos para investigación desde el aparato estatal. El CNPq, otorgaba becas para este propósito, pero sin una política formal de CTI. En plena etapa de post guerra, Brasil siguió el

camino de los actores del Sistema Internacional, como Estados Unidos, dando especial importancia a la producción del conocimiento para investigación atómica y la exploración de recursos, minerales y energéticos. Esta especialización del capital humano, como investigadores a tiempo completo, Brasil la llevó a cabo a través de alianzas con países estratégicos y organismos internacionales (2015).

Según el Ministerio de Ciencia y tecnología brasileño MCT (s.f.), desde 1952, se crearon instituciones para financiar diferentes formas de producción del conocimiento, entre las que está el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social BNDES, por sus siglas en portugués, empresa pública federal, vinculada al Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, que tiene como objetivo promover la competitividad del sector productivo por medio del apoyo a proyectos de sectores y áreas estratégicas de la economía.

Entre sus líneas de financiación de proyectos vinculados a la ciencia, la tecnología y la innovación se destacan el Programa Fondo de desarrollo técnico-científico FUNTEC, el Programa de Fondos de Inversión para Capital de Riesgo y el Programa Fondo de Inversión de Capital Semilla CRIATEC. Así mismo se creó el Instituto de Matemáticas Puras y Aplicadas IMPA y el Instituto Tecnológico de Aeronáutica ITA. Castrillo, et al. (2015) precisan que, de los años 1970 a 1980, se creó el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico FNDCT, del cual se beneficiaron las grandes empresas estatales y las empresas privadas de alta intensidad tecnológica y otros fondos que se vincularon a la Secretaría de Planificación de la Presidencia de la República SEPLAN, para el impulso del desarrollo (pág. 45).

El Ministerio de Ciencia y Tecnología identifica que la creación de la Financiadora de Estudios de Proyecto FINEP, con especial atención para el desarrollo empresarial, destinados a sectores diversos de la empresa privada para proyectos específicos, fue fundamental para la integración de los actores del Sistema de Innovación Brasileño. El objetivo fue la vinculación del tejido empresarial a las universidades, y los organismos estatales para la investigación en temas variados. Dentro de esta financiadora se crearon programas de diversificación de fondos, unos para el desarrollo de ciencia y tecnología, otros para el desarrollo de infraestructura y otros para el desarrollo de la innovación. A principios de los años 80, el CNPq creó la Superintendencia de Implementación de Programas, cuyo rol se centraba en articular y promover programas integrados en el ámbito nacional y regional. Con estos impulsos, las empresas privadas comenzaron a invertir en investigación y desarrollo, a gran escala, por lo que los fondos destinados a la producción del conocimiento crecieron.

Según lo expresó el Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil (2020), se creó el departamento de temas científicos y tecnológicos dentro del Ministerio de Relaciones Exteriores en 1983, con el objetivo llevar al Sistema Internacional, las demandadas nacionales derivadas del Sistema de Ciencia y Tecnología y gestionarlas de forma eficiente, reforzando los temas de ciencia y tecnología en la Política Exterior (CIALAC, 2020).

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) se creó en 1985, según lo expresa el mismo MCT (s.f.), e indica que su objetivo es el de dirigir al sistema de Ciencia y Tecnología brasileño, empoderando a las bases científicas para: promover la innovación en el marco de las directrices de la Política Industrial, Tecnológica y de Comercio PITCE, realizar programas estratégicos que salvaguarden la soberanía del país, mejorar las oportunidades para la inclusión y el desarrollo social, especialmente en las regiones más pobres de Brasil, con base en la ciencia, la tecnología y la innovación.

El MCT tiene su gobernanza en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CCT por sus siglas en portugués. El Consejo es presidido por el presidente de la República y está compuesto por los ministros de las áreas que tienen una vinculación importante con el desarrollo científico y tecnológico del país, además de representantes del sector privado y la comunidad científica y tecnológica. El Ministro de Ciencia y Tecnología actúa como secretario del Consejo, tiene el fin de ajustar las políticas, las necesidades y demandas de CTI, en todos los órganos de Estado.

Un paso importante para Brasil fue la incorporación de una nueva estructura dentro de su Sistema Ciencia y Tecnología, incorporando la innovación para la creación de capacidades reales de su sector productivo, empresarial e industrial a través de la competitividad y la innovación, con vistas a la inserción internacional. El Ministerio de Ciencia y Tecnología MCT, (s.f.), indica que, en línea con esta motivación en la innovación, se crea la Agencia Brasileña de Desarrollo, por sus siglas en portugués ABDI, fue creada en diciembre de 2004 con la misión de promover la aplicación de la Política Industrial de Brasil, en línea con las políticas de Comercio Exterior, Ciencia y Tecnología. Los objetivos de la ABDI son elevar el nivel de competitividad de la industria a través de la innovación, centrándose en la difusión de las nuevas tecnologías y la inserción internacional de las empresas brasileñas. La ABDI oficia como Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional para el Desarrollo Industrial (CNDI) del Comité Nacional de Biotecnología y de otras agencias de regulación o normativas.

Según la participación del Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil en CIALAC (2020), desde estas cimentaciones institucionales, Brasil da forma a la estrategia de Diplomacia CTI brasileña, esta es compleja pero bien estructurada, dentro de la Política Exterior, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, con la creación del departamento de ciencias y tecnología dentro del Ministerio de Relaciones Exteriores. Desde esta iniciativa, Brasil comenzó a hacer alianzas y acuerdos de Cooperación Internacional en materia de producción del conocimiento. Dentro de este departamento y por la incorporación de la necesidad de innovación y competitividad de su aparato industrial y empresarial, se creó la División de Cooperación Científica y Tecnológica y la división de temas de Gobernanza Digital, en respuesta a los intereses derivados de la política de industrialización para la formación de competencias e innovación en la economía.

Brasil cuenta con 55 embajadas y consulados, donde existe un Consejero o Agregado de Ciencia y Tecnología CT, cuya función es coordinar e integrar a la diáspora científica brasileña, buscar fuentes de financiamiento, articularse a programas de acceso a CT y contribuir en temas globales, distinguiendo aquí la estrategia de Diplomacia de Ciencia y Tecnología. (Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil, 2021)

Como una estrategia diferente, el Ministerio de Relaciones Exteriores (2015), lanzó el programa Diplomacia de la Innovación, que cuenta con un presupuesto propio para eventos de lanzamientos de tecnologías brasileñas en el exterior, derivadas de los semilleros empresariales y de los emprendedores, vinculándolos a los núcleos tecnológicos, con el objetivo de internacionalizar las innovaciones brasileñas, en mercados estratégicos, y atracción de inversión extranjera para desarrollar centros de investigación en su territorio.

Desde esta estrategia, el Ministerio de Relaciones Exteriores brasileño, busca asociarse a los esfuerzos de transformación productivo de la economía brasileña, busca, además, fomentar la competitividad de la industria, crear condiciones para insertar su potencial productivo en las

cadena de producción más avanzadas a nivel global y quebrar la brecha tecnológica que los separa de los principales núcleos tecnológicos. Esta estrategia se hace desde las embajadas que ya cuentan con Consejeros Científicos en países núcleos de tecnología y en mercados emergentes con potenciales de exportación.

El Ministerio de Relaciones Exteriores vio la necesidad de preparar a su capital humano en las habilidades de producción de conocimiento, por lo que, en 2019, hizo una alianza con la Universidad de Sao Paulo para el desarrollo de la escuela de Diplomacia CTI, dentro del Instituto de Relaciones Internacionales de la universidad, actualmente en fase de desarrollo, con el fin de crear una masa crítica desde la academia, que continuamente reformule la estrategia de Diplomacia CT.

En sus estrategias Diplomáticas, separadas pero unificadas, de CTI, se proponen y realizan las agendas temáticas de interés nacional en el Sistema Internacional, con la intención de posicionar a Brasil como polo generador de conocimiento, fortaleciendo la marca país en innovación y participando de la elaboración de estrategias y políticas públicas, a fin de perfeccionar el Sistema Nacional de Innovación, con base en experiencias internacionales exitosas. (Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil, 2021)

A través de esta Diplomacia CT y Diplomacia de Innovación, Brasil ha firmado más de 40 acuerdos bilaterales de cooperación en ciencia, tecnología e innovación y es uno de los referentes latinoamericanos que tratan estos temas en diversos espacios regionales y multilaterales.

Según la dirección General de Política Exterior de El Salvador (2019)., El Salvador comienza las Relaciones diplomáticas con Brasil en 1906, El Salvador y Brasil mantienen relaciones de cooperación Sur-Sur y Triangular, que trabajan en conjunto con El Salvador, Brasil y Japón. Lo hacen a través de proyectos de cooperación y acuerdos de otorgamiento de fondos o cooperación técnica para los proyectos específicos. Como un ejemplo, en la Memoria de Labores 2012-2013 (2013) puntualiza que, en el 2013, se firmó un acuerdo de cooperación técnica: Programa de Cooperación Técnica El Salvador-Brasil 2013-2015, para apoyar distintas iniciativas salvadoreñas entre las cuales se menciona el apoyo financiero a la elaboración de la política pública de comercialización agrícola que beneficiará a las familias campesinas salvadoreñas y el acuerdo de apoyo financiero al establecimiento de la política de la policía comunitaria salvadoreña, entre otras iniciativas de cooperación (pág. 28).

Por tanto, se puede decir que la estrategia de Diplomacia CTI de Brasil es compleja y obedece a la madurez de su sistema de CTI que integra a la economía brasileña desde muchos aspectos. Esta estrategia tiene dos motivaciones, el acceso a recursos de ciencia, tecnología para el desarrollo de su competitividad e innovación, es decir, para el avance de sus capacidades productivas y económicas y para la atracción de inversión extranjera directa en centros de desarrollo tecnológico, que impulse al aparato económico brasileño. La segunda motivación es la Promoción de su producción del conocimiento a través de acciones concretas para internacionalizar sus productos tecnológicos en mercados emergentes y la atracción de inversión extranjera directa en centros de desarrollo tecnológico, con el objetivo de construir su marca país, con base en la innovación, cumpliendo un objetivo de función de Diplomacia Pública. La influencia también está presente, de forma más sutil en esta estrategia.

Las relaciones de cooperación Sur-Sur y Triangular, que mantiene Brasil y El Salvador, podrían ser el escenario de la transferencia de buenas prácticas brasileñas, en la estrategia de Diplomacia CTI salvadoreña, con énfasis en la innovación, y en el quiebre de la brecha digital.

### **2.2.2 *La experiencia de Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación de Panamá***

La República de Panamá, de hoy en adelante Panamá, posee experiencia en cooperación internacional a nivel científico. Es uno de los países latinoamericanos mejor posicionados en la producción científica, coordinada a través de la Oficina de Cooperación Internacional de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá SENACYT, siendo el país centroamericano que ocupa la segunda posición en producción científica según los rankings de producción científica indexados (Córdoba González, S., Marín Campos, A., Polanco Cortéz, J., Villegas Rojas, M., 2011). Este aspecto configura un punto medular en la guía de estrategia de Diplomacia CTI panameña.

El Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá (MREP), identificó dentro de sus acciones en cooperación internacional y el seguimiento de proyectos CTI, que se podía articular formalmente una estrategia propia del MREP para el impulso de sus capacidades del conocimiento. En agosto de 2018, fue el primer país en Latinoamérica en lanzar oficialmente la estrategia nacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación “como instrumento de la diplomacia del siglo XXI” (Gobierno de Panamá, 2018) y (Gual Soler, 2020). Según Thais Collado funcionaria del Ministerio de Relaciones Exteriores MREP y participante del Coloquio CIALAC (2020), el MREP ha fortalecido su papel articulador de políticas públicas, al comprometerse a impulsar acciones que promueven el desarrollo científicos a fin de llevar a cabo alianzas con la sociedad civil, sector privado y las instituciones de gobierno, tanto a nivel nacional como internacional, en concordancia con el ODS 17 Alianza para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas ONU, con el fin de asegurar un mejor nivel de vida de sus nacionales (CIALAC, 2020).

La estrategia de Diplomacia CTI de Panamá se centró en la articulación entre la Secretaría Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación de SENACYT y MRE de Panamá. En sus “Lineamientos de la estrategia de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación” se puede identificar áreas temáticas, como Medio Ambiente, Cambio Climático y Sostenibilidad, impulsando el proyecto de Política Nacional de Océanos, avanzando en los lineamientos de esta política, en área de Políticas Públicas y Política Exterior basadas en evidencia e informadas por comités científicos y tecnológicos, de Proyectos Transnacionales de Investigación Científica, y en el área de Conectividad, Innovación y Competitividad.

La estrategia incorpora el fortalecimiento del capital humano, con un módulo de Diplomacia CTI a los planes de la carrera diplomática. Se adecuaron leyes de la carrera diplomática, para que personas de diferentes disciplinas puedan entrar a la carrera diplomática. Se realizó un acuerdo interinstitucional entre SENACYT y MRE de Panamá, para el fortalecimiento, promoción de las actividades relacionadas a las ramas de la ciencia. Este acuerdo permite la designación de científicos en las embajadas de países estratégicos e incluye al MRE como parte de la comisión de CTI a fin de participar de las acciones que allí se adopten, lo que permitió crear un gabinete de CTI, que instauró un consejo técnico legal compuesto de diferentes instituciones que trabajan para el Sistema de Innovación panameño y que están creando un marco regulador, como capítulo de Diplomacia CTI que se incorporara a la ley. Por último, el MRE de Panamá, junto al SENACYT están trabajando un catálogo de todos los

científicos del país, para formar una red nacional e internacional de científicos. (Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Panamá, 2018)

Dentro de esta estrategia de Diplomacia CTI se crearon vías de acceso a los flujos de colaboración científica internacional, articulados, eficientes y eficaces, en el intercambio de conocimiento, de buenas prácticas, de los nuevos desarrollos, para conectar desafíos nacionales y globales y supera las fronteras en las áreas del saber e identificar los distintos niveles donde es necesaria la intervención del Estado. Los elementos que se trabajan en la estrategia son la comunicación, el recurso financiero, la articulación desde la Diplomacia CTI a otras políticas públicas y la capacitación del recurso humano dentro del MREP (CIALAC, 2020)

El Salvador y Panamá son Estados hermanos, resultado de un proceso histórico conjunto, y están integrados regionalmente a través del Tratado General de Integración Económica Centroamericana, que entró en vigencia el 4 de junio de 1961 para Guatemala, El Salvador y Nicaragua; el 27 de abril de 1962 para Honduras y el 23 de setiembre de 1963 para Costa Rica, en 1993, con el Protocolo de Tegucigalpa, la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos ODECA, firmada por los Estados de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, instrumento que constituye el marco jurídico y el establecimiento de un ordenamiento institucional, con la entrada en funcionamiento, el 10 de febrero de 1993, del Sistema de la Integración Centroamericana SICA, por lo que el estudio de su estrategia resulta oportuno e importante para el propio proceso salvadoreño. (Gobierno de El Salvador, s.f.)

Por tanto se puede decir que la estrategia de Diplomacia CTI panameña, tiene el fin de la promoción a través del impulso y fortalecimiento, al esfuerzo de la comunidad científica de Panamá, en segundo lugar, cumple una finalidad de acceso a recursos CTI, con un objetivo de impulsar el posicionamiento de Panamá en el ámbito internacional a través de la producción científica como una herramienta de Diplomacia Pública, y por último, tiene por finalidad, facilitar el acceso a recursos y centros de investigación de excelencia para poder avanzar en temas globales.

### **2.3 Clasificación y Síntesis de la Práctica de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, bajo los Criterios Fundamentales de la Diplomacia CTI**

Luego de este recorrido de la práctica internacional de Diplomacia CTI y las revisiones históricas, desde sus estructuras, la conformación de las estrategias de Diplomacia CTI de los países develan que las necesidades internas y externas del país y sus capacidades, impulsadas a través del Estado, en su calidad de sujeto de Derecho Internacional, moldean tanto, la creación de las estructuras que forman los Sistemas de Innovación, como la construcción de su Política Exterior, modificando también sus políticas públicas. Desde esta dialéctica, dinámica y compleja, forman, fomentan y desarrollan, las políticas de ciencia, tecnología e innovación y las estrategias de diplomacia CTI, creando instrumentos para su ejecución. Estas estrategias de Diplomacia CTI, poseen diferentes orientaciones, según el país, su historia, sus capacidades y sus intereses. El Marco Institucional asociado a la práctica internacional de Diplomacia CTI, es el Marco Institucional de los Sistemas Nacionales de Innovación de cada Estado. Para mayor ampliación, refiérase al **anexo D**, donde se muestra una síntesis y clasificación de la práctica de

Diplomacia CTI de los principales países núcleos de CTI, y de los países latinoamericanos respectivamente, clasificados por los motivos y objetivos de Diplomacia CTI que practican.

Por tanto, la práctica de la Diplomacia CTI en el Sistema Internacional, es diversa, depende, tanto de la situación histórica, de las estructuras derivadas, en especial del subsistema formado en la intersección de los sistemas que impulsan tanto la CT, como de los que impulsan el desarrollo económico, de las capacidades estatales, como de las motivaciones, intensiones y objetivos del Estado que impulsa esa estrategia. Este acercamiento, a través de la representatividad de los países seleccionados, entrega conocimientos sobre cómo los Estados, hacen uso de la práctica internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, cumpliendo el objetivo del capítulo y contestando a la pregunta de investigación del mismo.

**3 CAPÍTULO III: MARCO NORMATIVO INCORPORADO A LA  
POLÍTICA EXTERIOR SALVADOREÑA, ASOCIADA A LA  
PRÁCTICA INTERNACIONAL DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA,  
TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN**

En el capítulo II se ha evidenciado, la integración del sistema que impulsa al progreso científico y tecnológico con el sistema, que impulsa el crecimiento económico, social y político, y esta interfaz ha tomado relevancia en la política gubernamental de los Estados actores del Sistema Internacional a través de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación.

En el análisis de las relaciones recíprocas entre los instrumentos normativos y las ideas del desarrollo que El Salvador ha construido, se infiere la identidad del sistema de innovación y como esta identidad ha moldeado a la Política Exterior salvadoreña. Dado que, las instituciones estatales son el motor de los sistemas nacionales, porque gestionan conflictos, reducen la incertidumbre, generan incentivos, administran, coordinan, impulsan y promueven, acciones en respuesta a las necesidades nacionales, y en beneficio para el país, en este contexto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el marco normativo de El Salvador, que ha sido incorporado a la Política Exterior salvadoreña, que puede asociarse a la práctica de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación?

Para contestar esta pregunta se debe identificar, en función de sus relaciones, los componentes del sistema. El fin no es revisar el sistema asociado, a detalle, sino más bien, identificar los tipos de relaciones que generan acciones con una determinada orientación, derivadas de las normas.

### **3.1 Revisión del Marco Normativo incorporado a la Política Exterior salvadoreña durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019 asociado a la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación**

El Salvador, como país de renta media baja y en desarrollo; catalogado así por el Fondo Monetario Internacional (2019, pág. 173), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2011, pág. 7 y 10), y aceptado, por los países donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo CAD de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE; ha reconocido al factor de producción de conocimiento, como uno de los motores del desarrollo económico sostenible, este reconocimiento ha sido paulatino y puede observarse dentro de la historia salvadoreña, a través de la elaboración de políticas, instrumentos y desarrollo institucional, que promueven la producción del conocimiento, bajo un enfoque determinado.

En los últimos años, se han producido avances en el fortalecimiento de las capacidades de los actores e instituciones en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación. Es necesario revisar cómo El Salvador ha incorporado la producción CTI a su sistema país. Desde la historia, ha habido algunos hechos de adquisición de tecnologías, que han introducido un cambio en la vida del país, para mayor ampliación puede observar los **anexos E, F, G y H**, donde se ejemplifican algunos de estos acontecimientos. Este trabajo no revisa las causas sociales, políticas y económicas o el desarrollo histórico, sino que aspira a visibilizar las acciones en CTI como factor importante para el desarrollo del país. Por eso, este repaso es somero. Para ampliar la perspectiva histórica, consúltese (Artiga, 2015), (Dada Hirezi, H., 2018), (Galeano, 1971). (López, 2015).

Desde el año 2010 hay una práctica consecutiva y diferenciada, de carácter formal, donde el Estado salvadoreño propicia el impulso del sistema productivo y lo integra al impulso

del sistema de producción del conocimiento. Esta interfaz: Sistema de Innovación (Koh, 2006), ha sido integrada a las políticas públicas salvadoreñas, a través de un marco normativo extenso. De ellas, la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico de El Salvador de 2013, LDCYT, estipula en su artículo 11, que el Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología, SNICT,

Es el conjunto de instituciones públicas, privadas, empresariales, Universidad de El Salvador, Universidades privadas, organizaciones y estructuras que coordinan, ejecutan, desarrollan y evalúan acciones y funciones para innovar, desarrollar competencias como resultado de procesos de aprendizaje en ciencias, experiencias, infraestructura tecnológica, medidas y acciones que se implementan para promover, desarrollar y apoyar la investigación, el desarrollo y la innovación en todos los campos de la economía y de la sociedad. (pág. 5)

Y que entre sus facultades descritas en el artículo 12, la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico, contempla: ajustar la Política Exterior, y a través de esta, ajustar las políticas públicas y promover e impulsar la Capacidad Tecnológica del país.

a) Explorar, investigar y proponer, de manera continua, visiones y acciones sobre la intervención del país en los escenarios internacionales, así como los impactos y oportunidades internacionales para El Salvador en temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación; b) Promover el mejoramiento de la productividad y la competitividad nacional; c) Velar por la generación, transferencia, adaptación y mejora del conocimiento científico, desarrollo tecnológico e innovación en la producción de bienes y servicios para los mercados regionales, nacionales e internacionales. (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2013, pág. 5)

Se puede decir con base en la ley, que hay un enfoque de integración de los actores, cuyo centro es el sector productivo, para abordar los esfuerzos del desarrollo económico y de la producción del conocimiento. El Estado, por su parte es articulador de los actores y motor del sistema propuesto en la ley, se entiende que, el abordaje del sistema es desde sus componentes. La Ley establece las directrices para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, mediante la definición de los instrumentos, mecanismos institucionales y operativos fundamentales, para la implementación de una Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (2012), PNICT, a través de la ejecución de un Plan Nacional de Desarrollo, el cual constituye el marco de referencia de la Agenda Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, variando su orientación con la alternabilidad gubernamental.

Este marco normativo y la alternabilidad gubernamental, expresada en los planes de desarrollo, ha dado origen a líneas de acción, que han sido incorporadas a un marco institucional en diferentes lapsos de tiempo. Para el desarrollo de este documento se definió el tiempo contemplado desde el año 2015 al 2019, período que contempla dos visiones gubernamentales del desarrollo, considerando que, en este lapso, se puede apreciar con más definición, las relaciones entre los actores del sistema.

Los instrumentos que dan vida al período seleccionado son: La LDCYT 2013, PNICT 2012, el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014 al 2019 “El Salvador Productivo, Educado y Seguro”, El Plan Cuscatlán en 2019 y la Agenda Digital El Salvador 2020-2030, en 2019. La Agenda Digital 2020-2030 (2019), incorpora la reactivación económica, dirigida hacia la

competitividad, la innovación y el aprendizaje. Esta Agenda, (2019), establece una diferencia por la alternabilidad gubernamental, en el enfoque del SNICT, después del 1 de junio de 2019, y estipula que, la orientación que tendrá el SNICT está en la integración institucional, y multisectorial al sistema:

Diseñar e implementar el Ecosistema Nacional de Innovación, que permita la integración interinstitucional y multisectorial para el desarrollo productivo a través de la investigación académica, científica y tecnológica, impactando a los principales indicadores que miden la transformación económica del país. (pág. 19)

A demás, la agenda establece la coordinación de estrategias de Investigación, Desarrollo e Innovación, el fortalecimiento y transformación institucional de las estructuras actuales del Sistema de Innovación, desde una transversalidad de su articulación, dejando atrás la verticalidad. Establece, como algunas de sus prioridades, la creación y desarrollo de parques tecnológicos y el impulso de tecnologías emergente para la modernización, incluso del aparato de estado.

El Sistema de Innovación, que en El Salvador se denominó, Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología SNICT, que aún está en sus etapas tempranas y paulatinamente se está encausando hacia su integración, está constituido por su marco normativo, sus estructuras y sus actores, que generan una actividad, que no está totalmente integrada e identificada formalmente dentro del impulso científico, tecnológico y de innovación, en la práctica nacional e internacional, según Padilla, (2013), por lo que, las relaciones del Sistema de Innovación salvadoreño, pueden ser definidas formalmente como relaciones en CTI o definidas tácitamente, en tanto su finalidad (pág. 31).

El SNICT, que entre sus objetivos, debe servir al Estado en la toma de decisiones, incorpora la Innovación, cuyo significado, según Nelson, (1993), citado por Padilla, (2013), “El concepto de innovación utilizado es de carácter amplio y flexible, e incluye las actividades mediante las que una empresa adquiere o adopta tecnologías de producto o de proceso que son nuevas para ella, aunque no lo sean para el país en que ella opera o para el mundo (OCDE, 1990; Nelson, 1993)” (pág. 30). La incorporación de la Innovación tiene la finalidad, que la actividad de la producción del conocimiento sea dirigida hacia el tejido productivo, que es donde se integra de nuevo, el círculo virtuoso de Aprendizaje, Conocimiento e Innovación. Como lo expresa Rivera y Hernández, (2003), citando a Chesnais, (1995):

Un sistema de innovación se configura por ciertos actores, y por la forma en que interactúan para producir, difundir y usar conocimiento e información nueva y económicamente útil. Asimismo, su cariz de sistema nacional está dado porque los elementos están ubicados y las relaciones se establecen al interior de las fronteras de un país o nación. Chesnais (1995:23) sugiere que la noción de SIN “relaciona tecnología, comercio y crecimiento de tal forma que insinúa que el desempeño de las economías nacionales depende de la manera en que cada país deja prosperar tanto los vínculos como los arreglos institucionales y organizacionales que tienden a apuntalar la innovación y el crecimiento. (pág. 19)

Para poder identificar las acciones que se asocian a la práctica de la Diplomacia CTI, se debe entender primero el fin, por el cual, esas acciones fueron realizadas. Como lo puntualiza

Padilla (2013), citando a Chaminade y Nielsen (2011), “El objetivo principal son las interacciones que se producen entre las diferentes organizaciones e instituciones del sistema con el fin de adquirir y usar el conocimiento para la innovación (Chaminade y Nielsen, 2011)” (págs. 29-30).

Por lo que resulta fundamental comprender al Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología. En El Salvador, esta revisión se hará bajo el modelo de Sistema de Innovación. Este modelo, puede ayudar a descubrir las acciones de CTI de carácter formal e informal, según lo puntualiza Padilla (2013), “Dado el nivel de desarrollo de los sistemas nacionales de innovación en Centroamérica, el estudio de los componentes, las relaciones y las instituciones ofrece una visión clara de sus fortalezas y debilidades” (pág. 31).

### 3.1.1 *El Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador*

El Sistema Nacional de Innovación Ciencia y tecnología de El Salvador se definió según en el artículo 11 de la Ley de Desarrollo Científico y tecnológico de El Salvador. Según la ley, sus componentes son los actores, las estructuras, y la capacidad tecnológica del país, estos al interactuar dinámica y constantemente, generan acciones propias del sistema y van construyendo una red de relaciones intrínsecas al mismo, que pueden ser identificadas, como parte del sistema.

Los actores son los que generan las acciones dentro del sistema, bajo el lente de un sistema de innovación, el actor principal del sistema son las empresas, porque es el lugar donde se genera, integra y difunde, la producción del conocimiento, debido a que allí se conjuga el conocimiento, el aprendizaje y la innovación. Pero es el gobierno, el motor que dinamiza al sistema, en tanto impulsa, promueve y facilita la producción del conocimiento para el desarrollo. Para padilla (2017), entre los actores están: El gobierno, las empresas, las universidades y centros de investigación, privados y públicos y las organizaciones nacionales e internacionales de apoyo.

El gobierno como actor y responsable de la gestión pública, en tanto su conducción y administración, genera todo un marco normativo e institucional, para materializar al sistema. Se entenderá por estructura a los instrumentos y el desarrollo institucional público, dentro del sistema de innovación salvadoreño, es decir aquel que es conducido por la acción de las políticas públicas del Estado, que, según Edquist y Johnson (1997), citado por Padilla (2013) corresponde al Marco Institucional:

Las instituciones, entendidas como, un conjunto común de hábitos, rutinas, prácticas, reglas y leyes que regulan la relación e interacción entre individuos y grupos (Edquist y Johnson, 1997, pág. 46) (pág. 42).

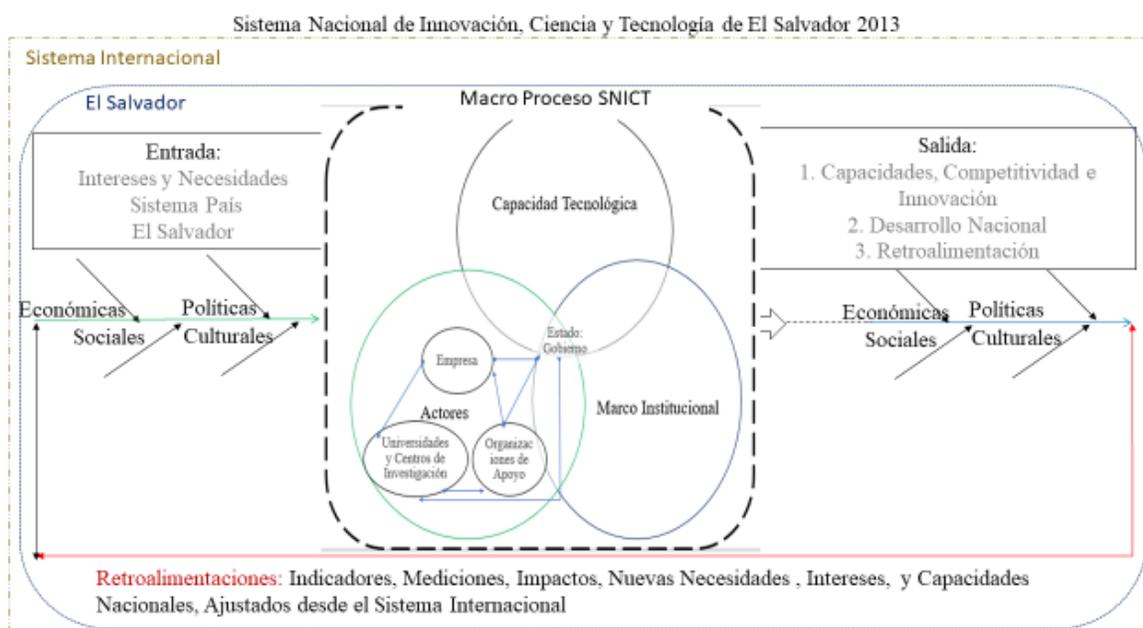
Así se tiene que, estas interacciones derivadas de las acciones gubernamentales pueden ser formales, explícitas, informales y tácitas, así lo expresa North (1987) y Schotter (1981), citados por Padilla (2013):

Pueden ser de carácter formal (marco legislativo y administrativo) o informal (marco sociocultural). Para North (1987) son las reglas del juego dentro de una sociedad, mientras que para Schotter (1981) son el conjunto de los comportamientos de los individuos que resultan de esas reglas y hábitos formales e informales. (pág. 42)

Por lo que el Marco Institucional está compuesto por: Marco Normativo y la Arquitectura Institucional gubernamental, que articulan a los actores del sistema. Según lo expresa Padilla (2013), los tipos de instrumentos de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación generadas por la interacción gubernamental pueden clasificarse en: Marco Institucional, Instrumentos de Financiamiento e Instrumentos de Interacción y Difusión. Por lo que la revisión de las relaciones del SNICT, se orientarán hacia esta clasificación, dentro del actor gobierno. (pág. 39)

La última componente se refiere al acervo de producción del conocimiento, tecnológico y productivo acumulado de El Salvador, que se conoce como Capacidad Tecnológica. En la siguiente figura, se puede observar al SNICT de El Salvador, y sus componentes.

**Figura 1**  
Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador Según el artículo 11 de la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico del 2013



*Nota:* Elaboración propia, con base en la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico de El Salvador 2013 y (Padilla, R., 2013)

Es importante destacar que todas las variables de entrada: que se han definido como necesidades e intereses diversos, en materia económica, política, social y cultural, en su sentido más amplio, inciden dentro del sistema salvadoreño y son procesadas y transformadas por el SNICT.

El resultado de esa transformación, es el aumento de las capacidades estatales o de país, de la competitividad<sup>17</sup> e innovación, y que son reituadas dentro de los avances al desarrollo.

<sup>17</sup> Competitividad es la característica diferencial de una empresa que la hace desmarcarse de la competencia y colocarse en una posición claramente superior respecto del resto, a fin de obtener un rendimiento mayor. La ventaja competitiva ha de ser única en su sector, apreciada por el consumidor o cliente final y capaz de mantenerse a través del tiempo. Michael Porter, 1985.

Dentro de las estructuras creadas por el sistema, se contemplan mecanismos de retroalimentación que son las mediciones, indicadores y análisis de impactos generados del mismo sistema y los instrumentos de política que ajustan al sistema.

### **3.1.1.1 Capacidad Tecnológica Salvadoreña**

La Capacidad Tecnológica salvadoreña, son sus habilidades de nación, en un rango amplio de variables, orientadas al proceso de desarrollo, en un nivel multidimensional. Estas variables describen las capacidades en absorber conocimientos, es decir ciencia y tecnología y de aplicar este conocimiento, es decir, Innovación. Así lo expresa, Bell y Pavitt (1995), y Lall, (1992), citados por la CEPAL, (2017), el concepto de Capacidad Tecnológica de un país “implica conocimientos y habilidades para adquirir, usar, absorber, adaptar, mejorar y generar nuevas tecnologías (Bell y Pavitt, 1995; Lall, 1992)” (pág. 11).

Es de notar que, en El Salvador, por lo menos, lo que se observa en el marco normativo del SNICT, se entiende que el desarrollo económico depende fundamentalmente de la innovación y de la capacidad tecnológica que le subyace, haciendo un efecto multiplicador en las otras áreas del desarrollo. En el segundo período de alternancia presidencial, correspondiente al horizonte del estudio, se observa que el desarrollo, va orientado también, a una mayor creación y acumulación de capacidades tecnológicas (el quiebre de la brecha digital), lo que resulta en mayor innovación en las dimensiones, económica, social, política, y cultural, en forma directa, es decir un desarrollo multidimensional.

Estas habilidades de nación, pueden ser observadas a través de una variable de control, llamada Productividad Total de los Factores de Producción, que mide la Capacidad Productiva, el Factor Tecnológico y el Capital Humano, reflejadas en una variable de resultado que es el Producto Interno Bruto PIB, de un país. (pág. 80)

El punto de realización y materialización de este proceso productivo son los producto y servicio ofertados por El Salvador. El factor tecnológico, de estos productos y servicios, se puede observar, en el mercado internacional, a través de la comparación de los productos exportados, pero también se puede distinguir por los insumos, materias primas, productos y servicios demandados por El Salvador. Por lo que hay un punto de comparación internacional sobre lo ofertado y lo demandado. Todo lo anterior habla sobre el tipo de procesos productivos generados al interior del país y realizados sobre una base tecnológica que puede ser tipificada y comparada entre países, a esto se le denomina factor tecnológico.

Según lo puntualiza Amaya (2010), la industria salvadoreña se caracteriza por un bajo nivel de innovación, que le acompaña en un relativamente bajo y constante, factor tecnológico. El incremento del factor tecnológico, es introducido al sistema de producción nacional, por la compra de medios de producción e insumos, provenientes de los mercados internacionales, que incorporan innovaciones y tecnologías. Así mismo, se observan empresas salvadoreñas de las industrias intensivas de economía de escala, generalmente pequeñas, que están compartiendo el mercado nacional e internacional, con empresas innovadoras de procesos, diferenciándose las empresas salvadoreñas en la estrategia de precios bajos, y no en innovación de productos.

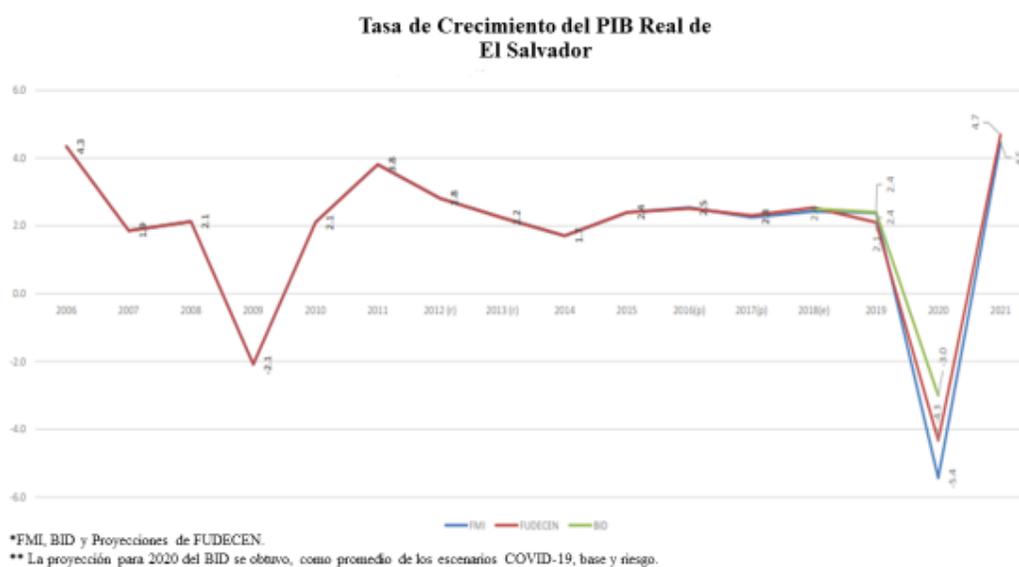
Al analizar los bajos índices de abastecimiento de los medios de producción en las industrias claves de El Salvador, los bajos índices educativos del sector laboral, y el salario mínimo y promedio insuficiente, se promueve la utilización de la estrategia de competencia internacional de precios bajos que a su vez está fundamentada en baja remuneración del factor

trabajo, y se observa una dependencia elevada en la adquisición de materias primas e insumos, como lo indica Amaya (2010):

No obstante, la apreciabilidad y la intensidad de la tecnología en el país sigue siendo baja, pues la participación de los sectores dependientes de proveedores sigue siendo alta y relativamente invariante, asimismo las industrias de intensidad tecnológica baja y con poca innovación son el 70% de la producción nacional: Actividades Agropecuarias, Elaboración de Alimentos, Industria Textil, Cuero, entre otras, implicando una incipiente industria innovadora de productos que parece tener carácter estructural en el país. (pág. 9)

Estas ventajas comparativas se han venido deteriorando a lo largo del tiempo, y ese factor de eficiencia<sup>18</sup>, ha mantenido casi constante la productividad<sup>19</sup> del país, en términos de Factor Total de Producción. Esto se puede observar en el comportamiento anual del Producto Interno Bruto de El Salvador desde 2010 al 2020. A continuación, se presenta una gráfica del crecimiento del PIB real salvadoreño según lo expuesto por Cabrera, (2020).

**Figura 2**  
*Crecimiento del PIB Real El Salvador*



**Nota: Tomado de El Salvador en Tiempos de COVID-19. Efectos en el Desarrollo, Oscar Cabrera (2020)**

En la última década, el progreso tecnológico a nivel mundial ha sido rápido y cambiante, la competitividad industrial depende de la capacidad de innovar y de captar y adoptar tecnología. El nuevo entorno mundial pone el énfasis en la Investigación, Desarrollo e Innovación, como lo puntualiza Rodríguez (2016), la rápida adopción de tecnologías TIC, en el mundo, ha

<sup>18</sup> Eficiencia: consiste en el logro de las metas con la menor cantidad de recursos. García Criollo, 2018.

<sup>19</sup> Productividad: cantidad de productos o servicios obtenida mediante un sistema productivo y los recursos empleados en su producción. García Criollo, 2018

complejizado esta dinámica tradicional en El Salvador, y está jugando un papel fundamental en los retos planteados a la economía nacional (pág. 72). Al 31 de diciembre de 2019, El Salvador avanzó de la posición 108 a la posición 92 del ranking mundial de Innovación, de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI (2020), aún muy por debajo del resto de países latinoamericanos y de algunos países centroamericanos como Costa Rica y Panamá.

Desde el año 2010 hasta hoy día, el gobierno de El Salvador ha adoptado medidas para proveer de capacidades a su sector productivo, que son acciones del SNICT. Desde el 2020 se han intensificado los esfuerzos por la recuperación económica y productiva del país, debido a la crisis mundial derivada de la pandemia COVID-19. En este estudio se considerará únicamente, el marco normativo correspondiente al periodo de análisis delimitado, que corresponde a los años calendario del año 2015 al año 2019.

### **3.1.1.2 Marco Institucional de Sistema Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología de El Salvador**

El aparato de gobierno de El Salvador ha generado un marco institucional, que se compone de instrumentos normativos y desarrollo institucional, que materializa al SNICT, a través de las acciones en materia de innovación, ciencia y tecnología. En el periodo analizado, el SNICT cuenta con dos enfoques bien delimitados.

El primer enfoque, comprende entre 1 de enero de 2015 y al 31 de mayo de 2019, el cual es un enfoque propositivo, en la creación de instrumentos específicos para impulsar sectores en particular y se reconoce como un instrumento para el desarrollo.

El segundo enfoque, que es objetivo, que corresponde desde el 1 de junio de 2019 a la fecha, delimitado por el horizonte temporal del estudio, hasta el 31 de diciembre de 2019, y que corresponde al plan de gobierno de El Salvador: Plan Cuscatlán, (2019), se incluye por primera vez, como uno de los pilares del plan de desarrollo nacional, a la innovación, sobre todo aquella referida al quiebre de la brecha digital, en la adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, hace parte de una visión para el desarrollo sostenible y el aumento de las Capacidades, Competitividad e Innovación estatales, sociales, y productivas para avanzar al país en el desarrollo, e impactar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

#### **3.1.1.2.1 Instrumentos de Articulación de Estrategias**

El los instrumentos normativos y el desarrollo institucional vigente para el período de estudio de la investigación según Handal (2016) es:

Infraestructura básica previa vigente y creada durante el periodo de estudios SNICT

- a) Viceministerio de Ciencia y tecnología 2012
- b) Comité Interministerial de Innovación Ciencia y Tecnología CIITI
- c) Unidad Coordinadora del Comité Interministerial
- d) Consejo Técnico Asesor del Comité Interministerial 2013 integrado por el sector productivo, academia, sociedad civil
- e) El Nuevo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología N. CONACYT

- f) Centro Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA
- g) Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura CENDEPESCA
- h) Centro Nacional de Investigación en Salud CENSALUD
- i) Centro de Investigación de Aplicaciones Nucleares CIAN
- j) Sistema Nacional de Estudios Territoriales SNET
- k) Universidades
- l) Fondo de Investigación de Educación Superior
- m) Centro Nacional de Investigación en Ciencias e Ingenierías CICES
- n) Centro Nacional de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades CENICSH
- o) Instituto Nacional de Investigación en Salud
- p) Parque Científico Tecnológico de Agroindustria PTA
- q) Sistema Nacional de Calidad compuesto por OSARTEC, OSN, OSA y CIM
- r) Dirección de Innovación y Calidad DICA
- s) Comité Interministerial de Innovación Ciencia y Tecnología CIICT
- t) Laboratorio de Investigaciones Acuícolas entre PTA y CENDEPESCA
- u) Clústeres de Universidades y organizaciones de apoyo como la cooperación de USAID en los sectores de Industria Liviana, Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, Generación de Energía Limpia y Producción de Alimentos

Instrumentos normativos básicos del SNICT:

- a) Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología (Gobierno de El Salvador, 2012)
- b) Política Nacional de Fomento, Diversificación y Transformación Productiva de El Salvador (Gobierno de El Salvador, 2014)
- c) Política Popularización de la Ciencia (Gobierno de El Salvador, 2016)
- d) Política Nacional de TIC en Educación (Gobierno de El Salvador, 2014)
- e) Política Nacional del Medio Ambiente (Gobierno de El Salvador, 2012)
- f) Política Nacional de Salud 2015-2019 (Gobierno de El Salvador, 2016)
- g) Política Nacional de Medicamentos (Gobierno de El Salvador, 2011)
- h) Política Nacional de Calidad (Gobierno de El Salvador, 2010)
- i) Política de Propiedad Intelectual (Gobierno de El Salvador, 2014)
- j) Política Nacional de Datos Abiertos (Gobierno de El Salvador, 2017)
- k) Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico 2013, reformada 2014 (Gobierno de El Salvador, 2014)
- l) Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad 2011 y su reforma (Gobierno de El Salvador, 2013)
- m) Ley de Medio Ambiente de 1998 y su reforma hasta 2012 (Gobierno de El Salvador, 2012)

- n) Ley de Fomento y protección de la Propiedad Intelectual (Gobierno de El Salvador, 1993)
- o) Ley de Medicamentos y su reforma (Gobierno de El Salvador, 2016)
- p) Reglamento de la ley de Fomento y protección de la Propiedad Intelectual (Gobierno de El Salvador, 1994)
- q) Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (2012)

Durante el primer enfoque del SNICT, se desarrollaron estructuras creadas en un período anterior, como el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, adscrito al Ministerio de Educación, y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT. El Gobierno creó en 2012 el Comité Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología CICT, coordinado por la Secretaría Técnica y Planificación de la presidencia SETEPLAN y responsable de la conducción y la coordinación de la Política Nacional para la Innovación, Ciencia y Tecnología, al interior del Órgano Ejecutivo e integrado por: a) Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN; b) Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología MINEDUCYT; c) Ministerio de Economía MINEC; d) Ministerio de Hacienda MH; e) Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG; g) Ministerio de Salud MINSAL.

Los objetivos, estrategias y lineamientos del SNICT, así como los actores, y las relaciones que se establecen y crearan, dentro del sistema, se encuentran en la Política de Innovación, Ciencia y Tecnología (2012). Por tanto, el objetivo general del SNICT es: “fomentar y coordinar la investigación científica y tecnológica con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar social. Esto será posible mediante la generación y la difusión del conocimiento y la innovación, que deberán orientarse a mejorar la competitividad, lograr una transformación productiva nacional y alcanzar niveles sostenidos de crecimiento” (pág. 31).

Los objetivos específicos del SNICT orientan: la generar bienes públicos y el entorno habilitante para la I +D+ i, con la creación y fortalecimiento de la institucionalidad del SNICT, la creación y fortalecimiento de infraestructura científica y tecnológica necesaria para el desarrollo de actividades de CTI, el diseño e implementación de mecanismos para la financiación de bienes y servicios innovadores y el establecimiento de alianzas regionales e internacionales para la promoción de la investigación, la transferencia tecnológica y el desarrollo de la I+D+ i (Secretaría Técnica de la Presidencia y Ministerio de Economía, 2012, págs. 31-33); a fortalecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y I+D+i, a través del fortalecimiento en del capital humano avanzado para la investigación científica, tecnológica y de innovación, vinculada al desarrollo productivo y el fortalecimiento de la investigación científica en universidades y centros de I +D+ i. (págs. 33-35); a apoyar la innovación empresarial para el incremento de su productividad y su competitividad, a través del fomento de actividades de CTI para el desarrollo de productos, procesos y servicios, y del desarrollo de mecanismos de apoyo a estrategias empresariales basadas en innovación (págs. 35-36); a la estimulación del emprendimiento innovador, a través de la provisión de servicios financieros y no financieros. (pág. 36); y a la difusión y promoción de la adopción tecnológica y la absorción de I+D+i en la sociedad salvadoreña (pág. 37).

De lo anterior, se puede observar que, el marco normativo del SNICT, identifica el carácter dinámico y la diversidad de actores interactuando en un espacio en el cual El Salvador ejerce jurisdicción y soberanía, definiéndolo como un sistema. La innovación, se identifica como motor del desarrollo económico y social. Por lo que cada acción orientada al desarrollo nacional; a la competitividad; a la innovación y; al fortalecimiento y creación de capacidades

nacionales y estatales, formaran parte del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador.

El Marco Institucional del SNICT, fue asimilado a través del Plan Quinquenal de 2014-2019, denominado, “El Salvador Productivo, Educado y Seguro” y El Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (2012), para el período del 2015 al 31 de mayo de 2019, tomando como objetivos de nación el desarrollo del capital humano y la diversificación de la matriz productiva mediante el impulso de la innovación, la ciencia y la tecnología (pág. 5). Resultan clave para entender la orientación de las acciones del Estado, derivadas del SNICT, revisar los objetivos del plan de desarrollo que impulsa la Innovación, Competitividad y Capital Humano, como partes del proceso de producción del conocimiento. Respecto del Plan Quinquenal 2014-2019. Este ajuste de instrumentos, toma en consideración, tanto la ley, como la Política de Calidad, que son instrumentos del sistema de calidad, que es un subsistema del SNICT. Se observa en algunos de los objetivos del Plan de Desarrollo, su derivación del SNICT.

El Objetivo 1, se orienta a dinamizar la economía nacional para generar oportunidades y prosperidad a las familias, a las empresas y al país, a través de cuatro estrategias que poseen sus líneas de acción (Gobierno de El Salvador, 2014, pág. 97).

La primera estrategia, de diversificación de la matriz productiva, con énfasis en la producción de bienes y servicios transables y la seguridad alimentaria, generará acciones para impulsar la transformación productiva, es decir, reconvertir, dinamizar y diversificar la industria y los servicios con potencial exportador y alto valor agregado, articulados al tejido productivo nacional; generara acciones para impulsar la diversificación, rentabilidad y competitividad de las cadenas con alto valor agregado, especialmente la agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola; generará acciones para fortalecer la institucionalidad y el marco legal para fomentar la productividad y competitividad y combatir las prácticas no adecuadas de mercado; generará acciones para desarrollar la movilidad, logística, transporte, puertos y aeropuertos; generara acciones para facilitar la inversión y los negocios, por medio de elevar la calidad y eficiencia de los trámites y servicios públicos; y generará acciones para fortalecer los procesos de calidad, innovación, ciencia y tecnología (Gobierno de El Salvador, 2014, pág. 104).

La segunda estrategia corresponde al desarrollo de las capacidades productivas y competitivas de las medianas, pequeñas y microempresas MIPYMES y su articulación a las dinámicas de la economía territorial, nacional e internacional (Gobierno de El Salvador, 2014, pág. 104). Así, la tercera estrategia está dirigida al fortalecimiento de los niveles de soberanía y seguridad alimentaria, en especial (pág. 106) y generará acciones de mejora al sistema de investigación y transferencia tecnológica. Y la cuarta estrategia resulta en la diversificación de la matriz energética priorizando las fuentes renovables y sustentables, esta generará acciones de refuerzo y articulación del marco regulatorio para el fomento, producción y uso de las energías renovables y alternativas, y acciones para ampliar la producción de energía con fuentes renovables (geotérmica, eólica y solar) (Gobierno de El Salvador, 2014, pág. 107).

Al observar detenidamente el movimiento del objetivo 1, este, va enfocado a crear y fortalecer capacidades de competencia proyectada hacia el mercado internacional. Es decir que, está fortaleciendo la Calidad, Competitividad y Eficiencia de procesos, productos y servicios, que van orientados a competir en las cadenas de valor global, por medio de alianzas que faciliten el intercambio de tecnologías y buenas prácticas. Por tanto, este objetivo, incide directamente sobre la capacidad tecnológica, que es un componente dentro del SNICT, cualquier acción

implícita y explícita que trabaje en esta dirección es parte de las acciones del SNICT de El Salvador.

El Objetivo 2, se orienta al desarrollo del potencial humano de la población salvadoreña, a través de la estrategia que impulsa CTI, que generará acciones de fortalecimiento del SNICT, generará acciones para crear y fortalecer la investigación e infraestructura científica y tecnológica, generará acciones para realizar alianzas regionales e internacionales para impulsar la investigación, la transferencia tecnológica y la I+D+i, generará acciones de apoyo a las empresas y a los socios público-privados con el fin de impulsar la innovación empresarial para el incremento de la productividad y competitividad, generará acciones para el fortalecimiento del Programa de Jóvenes Talentos y para ampliar las becas de alto nivel en áreas claves de la ciencia y tecnología (Gobierno de El Salvador, 2014, pág. 121).

Este Objetivo 2 y sus líneas estratégicas, se complementan con el Objetivo 1 y sus líneas estratégicas, y develan que uno de los retos país, es vincular los mercados laborales con el sistema educativo. Se puede observar que, el centro para el avance en el desarrollo humano es dotar de competencias al sector productivo, a través de la formación especializada del capital humano. El centro, si bien es la persona humana, esta toma protagonismo dentro de las empresas, quienes son las beneficiarias directas del esfuerzo.

Cada uno de estos objetivos quinquenales, se vincularon al plan que nació de la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología (2012), denominado, Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico PNDCYT (2012), que es el marco de la agenda de Investigación, 2015-2019. Tanto el PNDCYT (2012), y la Agenda de Investigación 2015-2019, comparten los mismos objetivos, derivados de la política PNICT, que delimitan los sectores elegibles para I+D+i de la agenda. Estos objetivos colocan a la CYT como instrumento de desarrollo, y la innovación al servicio ciudadano, reconocen que la investigación y el desarrollo son esenciales para la generación y apropiación de nuevos conocimientos que deben ser orientados al desarrollo, están orientados a la formación del recurso humano, en cantidad y calidad, se orienta hacia difusión de la información CYT, para la toma de decisiones estatales, así como promueven, la incorporación de las TIC para el desarrollo nacional, están orientados a la creación de mecanismo de articulación del desarrollo a través de la CYT, a la formación de infraestructura para el desarrollo de la CYT, cogenerando un ambiente para la creación de nuevos instrumentos de políticas públicas en la materia y contribuyendo a la búsqueda de instrumentos financieros e incentivos que permitan el desarrollo científico y tecnológico y de la innovación en el país. (Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2012, pág. 7).

Se puede observar por tanto que la Agenda Nacional de Investigación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, se armonizó con la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología, y el Plan Quinquenal, según lo establece el Plan Operativo de cada una de las instituciones de coordinación y articulación como el N. CONACYT (págs. 5,7,10,13). La Agenda Nacional de Investigación, del período 2015 al 31 de mayo de 2019, es la Agenda Nacional de Investigación (2010). Esta agenda, coordina temas de investigación por áreas prioritarias de interés, descritas en los planes quinquenales de desarrollo. En este período de tiempo, una agenda de desarrollo CTI, no fue desarrollada como tal, ya que la Agenda Nacional de Investigación, se limitó a especificar y desarrollar, el campo de interés de la Investigación, como resultado de las áreas prioritarias descritas en el plan de desarrollo nacional, trabajando un solo aspecto dentro de un macro Sistema de Innovación.

Se puede observar que el Plan Quinquenal y la Agenda, se focalizan en el ser humano, como precursor de cambio, pero reconocen, para el crecimiento económico y el bienestar social, la necesidad de invertir en I+D y vincular la innovación al crecimiento económico y social. (Nuevo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2015)

Este acoplamiento de instrumentos hace parecer al SNICT, que sus acciones se orientan y separan en dos caminos, describe a la Innovación llevando un camino diferente a la ciencia y la tecnología, por lo menos, en los canales que la impulsan y fortalecen. El objetivo es uno, dotar de competitividad a las empresas, por un lado, para integrarse a las cadenas de valor globales, a través de la innovación, y, por otro lado, dotar de capital humano a las empresas para, realizar más eficientemente el proceso de innovación, con lo que se eleva también el perfil socio económico de este nuevo capital humano. Mientras que la ciencia y la tecnología, a través de la agenda de investigación, se desarrollan en temas priorizados por el plan quinquenal 2015-2019, describiendo grandes temas de interés nacional. Por tanto, se puede decir que este Marco Institucional le da al SNICTI el carácter lineal, porque los procesos de conocimiento son separados, por un lado, la ciencia y tecnología, y por otro, la Innovación. Es selectivo, porque se enfoca en grupos minoritarios, como las empresas y el trabajador, y tienen un componente sectorial, porque se plantea el fortalecimiento de sectores particulares, definidos como estratégicos para el desarrollo nacional.

El Segundo enfoque del SNICT, comienza desde el 1 de junio de 2019, incorpora un nuevo enfoque o visión de gobierno, donde la innovación es un pilar fundamental en el desarrollo, basado en el plan de desarrollo nacional, Plan Cuscatlán, y en la Agenda de Innovación 2020-2030, que retomaron, la Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de 2012. En esta acción, se coloca en un solo canal al desarrollo, en el impulso y fortalecimiento de las capacidades, y de innovación, ciencia y tecnología.

Dentro de las estructuras creadas, está la Secretaría de Innovación de la Presidencia, por decreto ejecutivo presidencial No. 1 de fecha 2 de junio de 2019, que en su artículo 53 expresa que, a ésta dependencia, le compete “velar por la planificación, coordinación y fomento de las estrategias de innovación del Estado, procurando el desarrollo de las capacidades de los servidores públicos, teniendo como resultado el mejoramiento de los servicios proporcionados a la población por parte de las diferentes entidades del Órgano Ejecutivo” (Secretaría Jurídica de la Presidencia, Gobierno de El Salvador, 2019).

Así entre sus atribuciones particulares, cogenerateda políticas públicas, incluso especializadas CTI y del servicio público como las de normalización, estandarización y calidad de los servicios públicos, así como planes y programas relativos a la innovación y modernización del Estado, y el fomento de buenas prácticas estatales; impulsa y promueve, la adopción de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, en el SNICT; apoya las acciones orientadas a la innovación y modernización del Estado; coordina acciones de investigación que orienten el impulso de la innovación de país, y la eficiencia de los servicios públicos; propicia la investigación e innovación en materia de tecnologías de la información, para fortalecer las Capacidades, Competitividad e Innovación salvadoreña, promueve el fortalecimiento del Capital Humano público; gestiona la implementación de un Sistema de Monitoreo Nacional, con datos objetivos y en tiempo real, que permitan una base sólida, transparente y objetiva en la toma de decisiones administrativas, operacionales y estratégicas del Estado, e impulsa la cooperación para el desarrollo de la SNICT. (Secretaría Jurídica de la Presidencia, Gobierno de El Salvador, 2019)

En este sentido el Plan Cuscatlán contempla la innovación desde tres de sus pilares: Internacional, Desarrollo Económico y Bienestar Social y en tres ejes transversales:

Eje 1: Modernización del Estado: “e-GOES” donde las instituciones gubernamentales adoptan la Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para fortalecer las capacidades estatales.

Eje 2: Gobernanza Digital: Tecnología para la reducción de la brecha digital a través de la Secretaría de Innovación, en la que se pone de manifiesto la reactivación y creación de las regulaciones y políticas públicas en materia de CTI y su sistema, con el fin de impulsar el desarrollo. Así como la utilización de la Ciencia, Tecnología y de la Innovación para diferentes usos como la Ingeniería social en los proyectos de ciudades inteligentes.

Eje 3: Innovación, Educación y Competitividad, a través de creación de espacios tecnológicos; con el fin de impulsar la economía y apoyar la diversificación productiva en las medianas y pequeñas empresas, así como emprendedores o *Startup*, a través de programas interinstitucionales que fomenten la sostenibilidad y la creación de patentes y el fortalecimiento de las capacidades institucionales. (Gobierno de El Salvador, 2019)

La Secretaría de Innovación, que pasa a formar parte de las estructuras del SNICT, da vida a la Agenda de Innovación 2020-2030, en ella se establece una visión de país inclusiva de todos los sectores, para los siguientes 10 años, incorporando los aportes de distintos actores del SNICT, cada uno como un pilar importante en el crecimiento económico de El Salvador, lo que implica que cada actor, desde su ámbito de acción, trabaja para alcanzar objetivos comunes, donde el Estado asume su rol de facilitador de condiciones y reglas, para impulsar la innovación, en el que el primer peldaño, considerado para esa inclusión total, es quebrar la brecha digital del país, y comenzar la transformación digital de El Salvador. Se habla de una visión circular de la producción del conocimiento, por lo que este rasgo le da al SNICT, la circularidad intrínseca de los modelos actuales de innovación.

La estructura de la Agenda Digital está conformada por cuatro ejes de trabajo: Identidad Digital, Innovación, Educación y Competitividad, y Modernización del Estado y Gobernanza Digital. Es importante notar que, dentro de la agenda, la incorporación de las tecnologías de comunicación para la gobernanza del sistema, es una prioridad, ya que, sin ellas, la conectividad, coordinación y ajuste de los actores del sistema, es decir las relaciones del sistema, corren el riesgo de desviar el camino hacia los canales lineales de ciencia tecnología e innovación. Por lo que se plantea una modernización del aparato estatal, para dar vida, en tiempo real, al SNICT. Para este escenario digital, se entroniza el marco normativo a fin a las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, con las que ya contaba en el período anterior pero que se enfatizan en el segundo período, entre ellas esta:

- a) Ley de Mejora Regulatoria (Gobierno de El Salvador, 2019)
- b) Ley de Eliminación de Barreras Administrativas (Gobierno de El Salvador, 2018)
- c) Política Nacional de Datos Abiertos (Gobierno de El Salvador, 2018.)
- d) Ley de Procedimientos Administrativos (Gobierno de El Salvador, 2017)
- e) Ley especial contra los delitos informáticos y conexos (Gobierno de El Salvador, 2017)

- f) Ley de Firma Electrónica (Gobierno de El Salvador, 2015)
- g) Ley de desarrollo y protección social 2014 (Gobierno de El Salvador, 2014)
- h) Reglamento para el uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público (Gobierno de El Salvador, 2014)
- i) Ley de acceso a la Información Pública 2011 (Gobierno de El Salvador, 2011)
- j) Agenda Digital 2020-2030 (Gobierno de El Salvador, 2019)

El desarrollo económico, el bienestar social y la seguridad, son las áreas de acción del proceso innovador, que tienen diferentes actores, y que sinérgicamente se plantea un trabajo en conjunto, para avanzar en las capacidades salvadoreñas, a través del proceso de innovación. Es importante notar que, tanto el tema de seguridad en la arquitectura digital, como ciudadana, se incorpora al SNICT, como un área particularmente necesaria en EL Salvador. Otra característica distintiva de este nuevo enfoque, es que el gobierno no solo es articulador y normalizador de políticas e instrumentos del sistema, sino también pasa a ser un actor priorizado dentro del sistema, derivado de la necesidad de fortalecer las capacidades estatales, para la eficiencia y competencia de los procesos internos y externos del Estado y la nación, a través de la digitalización de sus estructuras, es decir la incorporación de tecnologías y capacidades diferenciadas de su gobernanza, como parte del impulso al desarrollo. Para este enfoque, el carácter del SNICT, deja de ser selectivo y sectorial y se vuelve multidimensional.

Para ambos enfoques del SNICT, el marco normativo, incorpora leyes y reglamentos de protección de la propiedad intelectual, en materias de derechos de autor, patentes y propiedad industrial, entre otras.

Dentro de los instrumentos de financiamiento El Salvador, cuentan con fondos públicos de apoyo a la innovación, el Fondo de Fomento a las Exportaciones y Fondo de Desarrollo Productivo FOEX-FONDEPRO que a partir de 2014 fue reforzado con fondos de Banco Interamericano de Desarrollo BID, estos fondos ofrecen recursos financieros no reembolsables a empresas que llevan a cabo proyectos innovadores (Ministerio de Economía de El Salvador, s.f.).

Así también, cuenta con el Fondo de Investigación de Educación Superior FIES, que depende del Ministerio de Educación, tiene como propósito financiar proyectos científico-tecnológicos, presentados por organizaciones de educación superior, así como promover la articulación entre los sectores académicos y productivos. (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología., 2020). Para optar a estos fondos los proyectos deben cumplir como primer requisito, la temática, la cual debe ser en Salud, Energía, Seguridad Alimentaria y Medio Ambiente como áreas privilegiadas por la Agenda Nacional de Investigación, el segundo requisito es sobre los actores del proyecto, este debe ser ejecutado por dos o más instituciones salvadoreñas de Educación Superior Universitaria o Técnica, y Centros de Investigación, y el tercer requisito es que a partir del 2017, el Comité Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología establece la participación obligatoria de una empresa como una tercera condición. (Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología -CIICT, 2019)

Es un instrumento importante, las fuentes de financiamiento para becas como las becas FANTEL, con fondos propios de gobierno, para educación superior, se genera en concordancia con la Ley del Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de antigua Administración Nacional de Telecomunicaciones de El Salvador ANTEL. Dicho fondo tiene

por objeto financiar la ejecución de programas y proyectos de inversión en materia de desarrollo económico y social en diversas áreas, siendo una de ellas la de Becas de Educación Superior”. (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2018)

Dentro del Sistema de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador se ha desarrollado instrumentos de garantías públicas a través del Banco de Desarrollo de El Salvador, BANDESAL, como lo explica Contreras, (2013), “El Sistema Financiero de Fomento al Desarrollo busca impulsar el desarrollo sostenible y competitivo de la economía salvadoreña, a través del apoyo financiero a sectores productivos y la ejecución de políticas públicas, con énfasis en la Micro, Pequeña y Mediana Empresas MIPYME, con impacto en la generación de empleo, el aumento del ingreso de la población y la formación de capital” (pág. 4). Este instrumento otorga a las MIPYMES, las garantías que le faltan para acceder a un crédito, para este fin, se activa todo el canal destinado a la innovación, a través del Ministerio de Economía, Comisión Nacional de la Pequeña y mediana empresa CONAMYPE, BANDESAL, Banco de Fomento Agropecuario, Banco Hipotecario y otras instancias pertinentes a la cadena de innovación empresarial.

Entre otros instrumentos de financiación se encuentran, el otorgamiento de capital semilla, y ofrece entre el 50% y el 75% del financiamiento de iniciativas orientadas a la innovación de productos y servicios, que permitan a la empresa incorporar nuevos conocimientos, tecnologías, y plataformas de comercialización, que pueden ser orientados a la Agenda de Innovación 2020-2030, donde se valorizan los procesos *Finance and Technology FINTCH*<sup>20</sup>, por sus siglas en inglés, que es la incorporación de plataformas digitales, para pagos y transferencias financieras, en línea de facilitar la producción y comercialización de bienes y servicios dentro y fuera de El Salvador. (Gobierno de El Salvador, 2019, págs. 22-23)

### **3.1.1.2.2 Instrumentos de Difusión**

Referente a los instrumentos de interacción y difusión de la innovación, ciencia y tecnología y bajo el primer enfoque, dentro del canal de impulso y fortalecimiento de la ciencia y tecnología, se han realizado ejercicios de evaluación de los programas e iniciativas de CTI. Estas evaluaciones no se hacen de manera sistemática y son utilizadas, en general, para dar seguimiento a las actividades, o para dar respuesta en términos de indicadores homologados internacionalmente, de las acciones que se han realizado en materia de ciencia y tecnología, pero no pueden considerarse como evaluaciones de diseño, proceso o impacto del sistema, por lo que hay acciones de difusión más que de interacción dentro del SNICT.

Como parte de los instrumentos de difusión, según CIICT (2019), a partir de 2013 se instauró el día nacional de la ciencia y tecnología, establecido por ley el 21 de septiembre de cada año, y se han creado los premios nacionales de ciencia y tecnología en diversas áreas relacionadas, los cuales son entregados anualmente a los mejores resultados de investigación que son expuestos en las ferias de ciencia y tecnología.

---

<sup>20</sup> FINTCH se refiere a la unión entre el concepto de tecnología y finanzas y a las empresas que buscan crear servicios que permitan mejorar la eficiencia de las actividades financieras ya sea por la vía de la disminución de los costos o por la simplificación de procesos, entre otros.

### **3.1.1.3 Los Actores**

Los actores del SNCTI de El Salvador son: el Gobierno, las empresas, las universidades y centros de investigación, y las organizaciones de apoyo. De una visión de alternancia gubernamental, a otra, lo que cambia es la articulación, que, pasa de ser una articulación lineal, vertical y sectorizada, ser una articulación circular, transversal y multidimensional.

#### **3.1.1.3.1 El Gobierno**

Según la Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología –CIICT- (2019), hay dos canales que impulsan al SNCTI, el primer canal son las instituciones gubernamentales creadas a partir de los instrumentos específicos de la ley de Desarrollo Científico y tecnológico de El Salvador, ya revisadas el Marco Institucional salvadoreño, en la que se han descrito, las relaciones entre los actores a través de los instrumentos. Y el segundo canal de innovación, es del Ministerio de Economía, desde allí, se han realizado acciones encaminadas al levantamiento y desarrollo de datos poblacionales, al diseño e implementación de mecanismos de financiamiento para la generación de bienes innovadores en Industrias, Tecnologías de Información y Comunicación, Investigación Aplicada, a la creación y fortalecimiento de infraestructura científica y tecnológica necesaria para el desarrollo de actividades de innovación, al fortalecimiento de la formación de capital humano para realizar actividades de innovación en sectores priorizados, apoyo a las Industrias Creativas, apoyo a la formación de formadores, apoyo a la innovación empresarial para el incremento de la productividad y competitividad de sectores industriales prioritarios, apoyo a la generación de normas legales y regulaciones que estimulen la realización de actividades de innovación y a la realización acciones sectoriales, de cada uno de los Ministerios que conforman el CIICT, destinadas al avance de las capacidades nacionales, según lo puntualiza el CIICT.

El Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. Las acciones realizadas por el ministerio son acciones de especialización de profesionales en áreas CTI entre las que se pueden observar: Oportunidades de estudio para jóvenes, por medio del otorgamiento de becas de postgrado, a través del N CONACYT y en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. Con fondos gubernamentales se otorgan becas nacionales para especialización técnica. Han realizado acciones para el fomento de la Educación Técnica Inicial y ampliación de la oferta en Educación Media Técnica. Han hecho acciones para la promoción de la creatividad a través de la Robótica Educativa, el mejoramiento del desempeño docente para la enseñanza de Ciencias y Matemática, se ha desarrollado el proyecto de las Academias Sabatinas para jóvenes con desempeño sobresaliente, como una serie de acciones de acercamiento de la ciencia a la sociedad a través de los Centros Interactivos para el Aprendizaje de Ciencia CIAC, se ha fomentado la introducción del uso pedagógico de las TIC en las aulas del Sistema de Educación Pública, y se han desarrollado cursos virtuales a disposición de la ciudadanía salvadoreña, entre otras acciones.

Ministerio de Agricultura y Ganadería: Las actividades han sido orientadas a mejorar las condiciones de los productores, poniendo a disposición nuevas tecnologías en mejoramiento genético, manejo de cultivos, mejoramiento de procesos de pos-cosecha y procesamiento. De igual manera, se han adquirido equipos de laboratorios, para la realización de análisis e identificación genética de materiales nativos. En apoyo a la soberanía y seguridad alimentaria, a la diversificación de las exportaciones y la competitividad de las mismas.

Ministerio de Salud: Se publicó la Política Nacional de Salud (2016), según lo establece uno de sus ejes prioritarios, está orientada a Desarrollar el Sistema Nacional de Investigación para la Salud, para que los resultados sean utilizados para el desarrollo científico y tecnológico, procurando el mejoramiento de la salud y calidad de vida. (pág. 52)

En coordinación con el Ministerio de Economía y el Centro Nacional de Registros, el Ministerio de Salud ha iniciado la discusión sobre el papel de la innovación, propiedad intelectual y desarrollo en el campo de la salud, retomando los principios contenidos en los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, para incorporar alguna flexibilidad dentro de los tratados de libre comercio, esta propuesta de ley se ha realizado en conjunto con las organizaciones internacionales que velan por el tema, así como la modificación a la Ley de Propiedad Intelectual, que da un impacto importante en la transferencia de tecnología, al sector farmacéutico nacional, que permita una autosuficiencia en el suministro de medicamentos. La modificación a la ley de Medicamentos, ha permitido regular efectivamente el mercado farmacéutico y mejorar la calidad de la producción de medicamentos, al adoptar estándares internacionales en las prácticas productivas, lo cual ha permitido reconvertir al sector farmacéutico, con el apoyo de la Banca de Desarrollo Nacional y la banca privada, en un sector competitivo, abriendo nuevos mercados internacionales. Así mismo se ha realizado investigaciones en temas de salud pública, medio ambientales y ocupacionales.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN: EL monitoreo ambiental y de los fenómenos naturales, que pueden desencadenar en desastres, están ligados a procesos de transformación y modernización tecnológica y desarrollo de la investigación científica, en este período de tiempo destacan: Tecnologías de monitoreo y acceso en tiempo real de fenómenos naturales y modelación, Sistemas de Alerta Temprana, sistemas de generación de información sobre diferentes coberturas de uso del suelo, gestión y ordenamiento ambiental. El MARN ha hecho avances en el estudio, caracterización e inventario de la diversidad biológica en sus cuatro niveles de organización: paisajes, ecosistemas, especies y genes, estudiando en cada uno, los atributos de composición, estructura y función.

Ha realizado la modernización de las redes de estaciones, hídricas, climáticas y terrestres con nuevas tecnologías y adaptadas a las necesidades de monitorear, para la toma de decisiones y dar respuesta temprana a posibles desastres. Ha avanzado en los sistemas para detectar las amenazas naturales en tiempo real y contar con herramientas para la alerta temprana y pronóstico, incluso como parte de la gestión integrada del recurso hídrico, ríos, lagos y lagunas, incorporando tecnologías para la transmisión de datos en tiempo real, a través de *Geostationary Operational Environmental Satellite GOES*, lo cual permite disponer de datos de forma eficiente. Para la transmisión de esta información, se cuenta con *Global Position System GPS* y transmisores satelitales. Los datos se reciben y procesan a través de software y simultáneamente se almacenan en Base de Datos, que ordena la información para generar productos derivados y aplicaciones informáticas, para el monitoreo de los recursos. Los sistemas de Modelación para pronóstico, han sido desarrollados, utilizando técnicas de aprendizaje automático a través de algoritmos, *Machine Learning* y Redes Neuronales, lo cual ha sido un avance en el campo de la hidrología, los datos se ha integrado por la utilización de Vehículos Aéreos No Tripulados DRONES, en los levantamientos de información de campo y se han incorporado algoritmos, que pueden aportar información relevante sobre escenarios presentes y futuros, incluyendo escenarios derivados del cambio climático.

El segundo período, del primero de junio 2019, al 31 de diciembre de 2019, introdujo una nueva visión de gobernanza, como se ha descrito líneas arriba, que introduce un nuevo enfoque del SNICT. Con la creación de la Secretaria de Innovación, desde el 2 de junio de 2019, la conformación y el esquema de trabajo de los comités interministeriales, y el trabajo de articulación estratégica del Consejo de Ministros, colocan, como base del desarrollo nacional, los procesos de producción de conocimiento, desde la innovación, en las distintas áreas del sistema país. Y en todas las etapas de absorción de conocimiento, desde la primera infancia, hasta la especialización de la producción del conocimiento.

Siendo que, del 1 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, que corresponde a los primeros 6 meses de nuevo gobierno, las acciones desde este actor, puede, mayoritariamente, observarse en los procesos de formación de estructuras, y articulación por medio de Memorándum de Entendimiento MOU, con empresas y organismo internacionales que se describirán posteriormente, lo que da una idea de cuál es la orientación de las acciones que genera esta nueva visión del SNICTI, desde el Plan Cuscatlán y la nueva Agenda de Desarrollo Científico, que tomo el nombre de Agenda Digital 2020- 2030, que acentuó su gestión en este segundo período de estudios, y fue oficializada el 15 de enero de 2020.

Es importante destacar, pese a que no están, dentro del periodo de estudio contemplado para la presente investigación, que pasados los 8 primeros meses de gobierno, El Salvador, se vio inmerso en una dinámica nacional e internacional, compleja y demandante de capacidades gubernamentales, sociales y económicas diversas, en las que se han registrado acciones de gobierno, propias del SNICT, que al ser analizadas, podrían confirmar la orientación, circular, horizontal y multidimensional, del SNICT, y quedaran como espacios de oportunidad, para futuras investigaciones.

### ***3.1.1.3.2 Universidades y Centros de Investigación***

La relación que generan las universidades, está estrechamente vinculada a las empresas. Esta relación, se centra en la formación de los profesionales que son absorbidos por las empresas. En muchos casos se funden como un actor híbrido, universidad- empresa, como es el caso del clúster de aeronáutica, liderado por AEROMAN El Salvador, que tiene, a través de la universidad Don Bosco, la formación técnica y profesional de su capital humano. (Universidad Don Bosco, 2016). Entre las relaciones más comunes están las pasantías para la obtención de experiencia profesional durante las jornadas de estudio, los programas de contratación de graduados, entre otros programas de apoyo empresarial (Universidad de El Salvador, s.f.).

Actividades de difusión de conocimiento como seminarios, foros, conferencias, publicaciones, como lo hace la Universidad Tecnológica en la difusión de hallazgos en su centro de investigación social, (Universidad Tecnológica de El Salvador, 2018).

Otra forma de generar las relaciones en el sistema es a través de los servicios de asesoría y consultoría que las universidades ofrecen, entre estos actores empresariales, organismos e instituciones gubernamentales, como los programas de semilleros empresariales en los Centros de Desarrollo de la pequeña y mediana empresa CEDEMYPES, en sedes de universidades como la Universidad Dr. José Matías Delgado. (CDMYPE UJMD, s.f.). Existen también, las relaciones generadas, con base en proyectos conjuntos de cooperación en investigación y desarrollo, contratos de investigación, como lo realiza la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, a través del intercambio de investigadores, redes formales de trabajo con otros

centros de investigación y/o parques científicos y tecnológicos. (Universidad Centroamericana José Siemón Cañas UCA, s.f.)

Otras formas generalizadas son, la inscripción y producción de patentes, apertura de oficinas de transferencia tecnológica, incubadoras empresariales, que lleva por ejemplo, la universidad de El Salvador y otras universidades (Universidad de El Salvador, 2019), que junto al Ministerio de Economía, participan en programas como: el programa Innovador, para siete sectores estratégicos: Plásticos, Textiles y Confección, Químico-Farmacéutico y Cosmética, Alimentos y Bebidas, Calzado, Industrias Creativas y TIC; Innova Emprende, para implementar empresas innovadoras con componentes tecnológicos; y PIXELS como un mecanismo de financiamiento no reembolsable, en las categorías Animación, Videojuegos, y Audiovisuales.

Una práctica más difundida es la presencia de unidades regionales de universidades y centros públicos de investigación, que atienden problemáticas locales, por ejemplo, cooperación que realiza la universidad nacional con algunas alcaldías, como es caso de la alcaldía de Tecoluca, que a través de cooperación desarrollan proyectos comunitarios. (Alcaldía Municipal de Tecoluca, 2017)

El desarrollo de acciones realizadas por las universidades, han creado mecanismos para el impulso y promoción de CTI entre diversos organismos públicos, y privados, así como con el tejido empresarial, creando relaciones que forman parte del SNICT.

### **3.1.1.3.3 Organizaciones**

Se ha construido una red de organismos y organizaciones privadas y públicas, que generan relaciones dentro del SNICT, y se encontraron vigentes en el periodo estudiado y otras creadas durante los últimos 6 meses del periodo de estudios. La red se evidencia a través de las alianzas y convenios que impulsan, promueven o divulgan la CTI, en diferentes niveles. A continuación, se encuentran algunos ejemplos de estas interacciones. No se pretende un estudio exhaustivo de estas relaciones si no ejemplificar estas relaciones para entender la orientación de las acciones que las generan.

En el año 2006 se firmó un convenio de cooperación entre el gobierno de Estados Unidos a través de la Corporación Reto del Milenio MCC y el Gobierno de El Salvador, con el fin de incrementar el crecimiento económico y reducir la pobreza en la zona norte del país; que se materializó en el programa Fondo del Milenio FOMILENIO, hasta el 2015. Del 9 de septiembre de 2015 al 9 de septiembre de 2020, materializó el programa FOMILENIO II. Ambos convenios tienen un componente de innovación y el FOMILENIO II a través del proyecto Capital Humano, impulsa un modelo educativo que promueve capacidades productivas y ciudadanas a través de la intervención en la Calidad Educativa y la creación de sistemas de Educación Técnica y Formación Profesional (Secretaría de Participación, Transparencia y Anticorrupción, 2013) (FOMILENIO II, 2021).

En el segundo período de estudios, y desde la Secretaría de Innovación, (2020), se gestionó el apoyo de FOMILENIO II, para implementar el proyecto para la conectividad de 210 escuelas ubicadas en la Zona Costera del país, dentro del plan de la Red Nacional de Conectividad, descrito en el Plan Cuscatlán.

El Banco Interamericano de Desarrollo BID, apoyó el trabajo del Comité Interinstitucional de Innovación, Ciencia y Tecnología CIICT con cooperación técnica para la realización de dos estudios: el primero, Ruta para Fortalecimiento del Ecosistema de

Innovación, noviembre, (2017). Y el segundo, Ecosistema de Innovación en la Era Digital, noviembre, (2018).

Desde el 2018, el Sistema de Integración Centroamericana SICA, impulsa la práctica de Diplomacia CTI como una acción que deben efectuar sus miembros para el avance al desarrollo, partiendo de la integración de los sistemas de innovación de los países que conforman dicha región. Algunos países como Panamá, y República Dominicana, han incorporado la estrategia desde diferentes aristas a su Política Exterior (Bonilla Landaverry, 2019).

Alianzas con grupos de investigación de Universidades y Parques Tecnológicos o Centros de Investigación internacional, según lo puntualiza Handal, (2016), entre lo que destacan: Estados Unidos, Japón, Brasil, Panamá, Cuba, Costa Rica, España, Inglaterra entre otros. Por ejemplo: con Japón la alianza se establece entre centros y grupos universitarios de las Universidades de Tokio, Gunma, Oita y Naruto; con Brasil, la Universidad de Sao Pablo; y con Cuba, el Centro de Investigaciones de Bio-Materiales de la U. de la Habana y la Oficina del Historiador de la Habana.

Otra línea de acción que enriquece las relaciones entre los actores del SNICT, es la Cooperación Internacional para el avance de la CTI y esta se ha dado, según Handal, (2016), con: Rusia, India, Cuba, Vietnam, Francia, Corea, Taiwán, Unión Europea U.E, EE. UU., España, Italia, Venezuela, Chile, Ecuador, Uruguay, Argentina, Brasil, Colombia, Perú, China, Alemania y países de Centroamérica.

Entre otras relaciones, se pueden mencionar las membresías a organizaciones internacionales, en esta categoría se tiene que El Salvador es miembro de redes internacionales como: *International Scientific Programmes on Environment and Sustainable Development* ICSU y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura UNESCO. (Schaaf, T., 1999)

En el segundo período de estudios, desde la Secretaria de Innovación de la Presidencia, (2020), y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, se trabaja en el proyecto “GIGA: *Connecting Every School to the Internet*”, con el fin de garantizar el acceso a la educación de calidad y el desarrollo de las habilidades digitales en los niños, niñas y adolescentes.

Es importante destacar dentro de la gestión de la Secretaria de Innovación de la Presidencia, (2020) la incorporación de convenios con grandes empresas de tecnología de nivel mundial, que tiene como objetivo, desarrollar plataformas no solo de avance en el aprendizaje de las tecnologías digitales, si no también, en la atracción de polos tecnológicos de alto valor agregado. Entre estos destaca la gestión realizada con: la empresa Microsoft a través de la firma de un Memorándum de Entendimiento MOU, con diferentes puntos específicos para el impulso de las capacidades del sistema nacional de educación, entre otros; la corporación Oracle, con programas de certificación de en JAVA<sup>21</sup> y Bases de Dato; la corporación Huawei, con un acuerdo para la habilitación de la transformación digital del sistema educativo y algunos otros acuerdos de nivel nacional con empresas salvadoreñas de tecnología, a través de la Cámara Salvadoreña de Tecnologías de Información y Comunicaciones CASATIC.

---

<sup>21</sup> Java es un lenguaje de programación orientado a objetos que se incorporó al ámbito de la informática en los años noventa.

Otras acciones como las membrecías al Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación LLECE, que es la red de los Sistemas Nacionales de Medición y Evaluación de la Calidad Educativa de los países de América Latina, la cual es coordinada por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe OREALC de la UNESCO. (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador, 2019). La red CLARA, es una organización internacional cuyo objetivo es conectar las redes informáticas académicas de América Latina (López, M., 2015). La Referencia es una red federada de repositorio de publicaciones científicas, (La Referencia, s.f.). El Salvador ha generado el desarrollo de repositorios digitales, constituyendo el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador CBUES. (La Referencia, s.f.) y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED, (2021).

En el segundo período del estudio, por medio de los convenios que se han generado desde la Secretaría de Innovación de la Presidencia, (2020), a través de la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, se realizaron alianzas estratégicas con organismos cooperantes, nacionales e internacionales, entre los que destacan: La gestión realizada con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón JICA en la que se ha firmado un convenio para el desembolso de Cooperación financiera no reembolsable para el proyecto de formación de servidores públicos en el período 2021-2024, en el marco del Proyecto de Becas para el Desarrollo de Recursos Humanos JDS, que se implementará en El Salvador a través de JICA, destinado a funcionarios públicos y administrativos, con el propósito de capacitarlos para la solución de problemas para el desarrollo de El Salvador. La gestión y seguimiento, realizada junto al Ministerio de Economía, con la Unión Europea, a través de la Dirección de Innovación y Calidad, en el programa de formación de habilidades digitales para el diseño e implementación de un modelo de formación en habilidades para la preparación de la fuerza laboral local. La gestión de acompañamiento con la Agencia de Cooperación Internacional de Corea KOICA, en el proyecto Fortalecimiento de la Capacidad de Educación y Capacitación para Industria 4.0 de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE en El Salvador, y la gestión de orientación de la cooperación francesa y el apoyo del Instituto Regional de Administración IRA de Lyon, para el programa de formación dirigido a servidores públicos responsables de las áreas de formación de las diferentes instituciones de gobierno, dentro del programa de Formación de Formadores, para el fortalecimiento de las capacidades de los servidores públicos, entre otras acciones.

### ***3.1.2 Desarrollo del Marco Institucional del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador Asociados a la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación***

En el capítulo I, se definió a la Política Exterior como una forma de política pública, que se materializa a través de acciones con sentido, dentro de un proceso planificado de toma de decisiones, que tiene la intención de alcanzar un objetivo. Por lo que es importante revisar el marco institucional desde donde actúa la Política Exterior salvadoreña, para poder identificar, si hay o no una incorporación del SNICT, dentro de su marco institucional.

Es primordial identificar dentro del marco institucional de la Política Exterior salvadoreña, algunos de los principios doctrinarios y constitucionales que la rigen y que conforman su basamento:

Se refieren a la persona humana y la garantía de sus capacidades y libertades, como origen y fin último del Estado y la obligación del Estado de asegurar el goce de sus libertades, deberes y derechos, artículo 1, Constitución de la República de El Salvador, (1983)

Se refiere a la soberanía, territorio, artículo 84 y artículo 103, Constitución de la República de El Salvador, (1983)

Se refiere a la forma de gobierno, definido por la Constitución de la República, (1983) en el artículo 83: “La República de El Salvador es un Estado soberano”; y el artículo 85: El Gobierno es republicano, democrático y representativo”

Se refiere a los órganos del Gobierno, sus atribuciones y competencias, referente las relaciones internacionales, que se materializan en los tratados internacionales. La Constitución de la República de El Salvador, (1983), los expresa en:

Art. 144. Los tratados internacionales celebrados por El Salvador con otros Estados o con organismos internacionales, constituyen leyes de la República al entrar en vigencia, conforme a las disposiciones del mismo tratado y de esta Constitución (1983)

Art. 145. No se podrán ratificar los tratados en que se restrinjan o afecten de alguna manera las disposiciones constitucionales, a menos que la ratificación se haga con las reservas correspondientes. Las disposiciones del tratado sobre las cuales se hagan las reservas no son ley de la República. (1983)

Art. 146. No podrán celebrarse o ratificarse tratados u otorgarse concesiones en que de alguna manera se altere la forma de gobierno o se lesionen o menoscaben la integridad del territorio, la soberanía e independencia de la República o los derechos y garantías fundamentales de la persona humana. (1983)

El impulso y promoción de la región y su proceso de unificación centroamericana, están contemplados, en el artículo 89 de la Constitución de la República de El Salvador, (1983) , por lo que pasa a ser parte del objetivo fundamental de Política Exterior, en tanto que se representan, negocian, informan, impulsan y promueven intereses distintos de los diferentes países de la región, o como un todo representativo, ante otras regiones.

Por último, se tiene que, los principios del Estado salvadoreño que se refiere a la expropiación, al asilo y la extradición, se encuentran consagrados en artículo 106, lo referente a la expropiación, y artículo 28, lo referente al asilo y extradición, Constitución de la República de El Salvador, (1983)

Para la presente investigación será oportuno destacar que, en lo referente a la producción del conocimiento, la Constitución de la República de El Salvador establece en:

Art. 53.- El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión. El Estado propiciará la investigación y el quehacer científico (1983).

Estos artículos, constituirán los lineamientos fundamentales y de base de la Política Exterior, salvadoreña, a los cuales se añadirán, entre lo demás Principios Intencionales, el

principio de cooperación, que fue establecido en la resolución 2625, (1970), de la Asamblea General de las Naciones Unidas y que es parte de la carta de las Naciones Unidas de 1945.

Los principios derivados del Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas (Naciones Unidas, ONU., 1961) y Convención de Viena sobre Relaciones Consulares (Naciones Unidas, ONU., 1963), que regulan al servicio exterior; los principios derivados de la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados de 1969 (Naciones Unidas, ONU., 1969), así como los principales tratados internacionales, algunos de ellos a continuación.

Declaración Universal de Derechos Humanos (Asamblea General de Naciones Unidas, ONU, 1948), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Asamblea General Naciones Unidas, ONU., 1966), así como sus dos protocolos: Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Segundo Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, entre otros tratados suscritos, ratificados y por ratificar por El Salvador.

Algunas de las leyes que rigen a la Política Exterior Salvadoreña, vigente durante el periodo 2014-2019 son: La Ley Orgánica del Cuerpo Diplomático de El Salvador (Gobierno de El Salvador, 1952); la Ley Orgánica del Servicio Consular de la República de El Salvador (Gobierno de El Salvador, 1948); la Ley Del Ceremonial Diplomático De La Republica De El Salvador, (Gobierno de El Salvador, 1998); y el Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo RIOE (Gobierno de El Salvador, 1989).

En el Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo RIOE, es de notoria importancia, dentro del artículo 32, que rige el quehacer del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, los incisos que tienen relación con el Sistema Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología, respecto de proponer una articulación de acciones que son realizadas por el MREE son:

El punto 1) Conducir las relaciones con los Gobiernos de otros países, organismos y personas jurídicas internacionales, así como formular y dirigir la Política Exterior de El Salvador.

2) Gestionar, negociar, firmar y denunciar tratados, convenciones y acuerdos internacionales oyendo la opinión de la Secretaría interesada cuando fuere necesario.

5) Organizar, institucionalizar y profesionalizar el Servicio Diplomático y Consular de Carrera, dándole el cumplimiento respectivo a lo que establece la Ley en la materia.

9) Promover y defender en el exterior la buena imagen de la nación y del Gobierno, divulgando los aspectos relacionados con la vida política, económica, social y cultural.

13) Fomentar y participar en la organización de eventos culturales, científicos y de otra índole de interés para El Salvador.

15) Formular y dirigir la política, estrategia y los programas de desarrollo del comercio exterior en coordinación con el Ministerio de Economía y demás instituciones involucradas.

16) Asistir y asesorar al Presidente de la República, Consejo de Ministros y demás entes del sector público, en materia de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos.

17) Armonizar las acciones gubernamentales con las del sector privado, bajo los principios, normas y decisiones de Política Exterior.

19) Integrar con los ministerios de los diferentes ramos, instituciones oficiales autónomas y demás entidades públicas y privadas, las comisiones necesarias para el cumplimiento de sus objetivos y dictar los reglamentos de su operación (Gobierno de El Salvador, 1989).

El Artículo 33, del RIOE, habla específicamente sobre el rol del Viceministerio de Cooperación al Desarrollo, destacando la importancia de su papel en el desarrollo nacional. En el segundo período de alternancia presidencial, fuera del horizonte de investigación del presente estudio, este viceministerio sufrió una modificación trascendental, por decreto presidencial No 24, publicado el 30 de junio de 2020, convirtiéndose en la Agencia de El Salvador para la Cooperación Internacional, con autonomía funcional, bajo los lineamientos directos del Presidente de la República de El Salvador. El cambio, destaca el énfasis que este período presidencial le ha dado al desarrollo nacional. Durante el período de estudio sus funciones están delimitadas para gestionar recursos de cooperación internacional, garantizar la eficiencia y eficacia de los recursos a través de la coordinación inter estatal, el monitoreo de proyectos y recursos, la articulación efectiva de todos los actores del sistema de cooperación, conectar los intereses del Estado al Sistema Internacional en materia de cooperación, así como buscar proactivamente otras fuentes de cooperación y las alianzas entre otras asignaciones, para garantizar, la sostenibilidad de los mismo. (Gobierno de El Salvador, 1989)

Se incorpora también, dentro de la Política Exterior, los lineamientos estratégicos contemplados en Plan Quinquenal de Desarrollo (2014): El Salvador Productivo, Educado y Seguro PQD, a través de El Plan Estratégico Institucional PEI, 2014-2019, (2015), del Ministerio de Relaciones Exteriores, que contemplan a su vez, lineamientos estratégicos materializados en los instrumentos del marco institucional del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología. Para el período de estudio de 1 junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, se contemplan los pilares estratégicos contenidos en El Plan Cuscatlán (2019) y la Agenda de Innovación 2020-2030, (2019), que han sido incorporados a los ejes estratégicos, resultados del PEI 2014-2019, con la correspondiente orientación, énfasis y distinción, que da tanto el Plan Cuscatlán, como la Agenda Digital, desde el pensamiento estratégico de este último período de alternancia presidencial.

Todas estas fuentes que enriquecen a la Política Exterior salvadoreña, deben ser canalizadas a través de grandes líneas de acción que llevan una finalidad, es decir de los lineamientos y objetivos de Política Exterior, y que son plasmados en el Plan Estratégico del Ministerio de Relaciones Exteriores, que es su instrumento de planificación. Por tanto, una herramienta clave en la gestión de la Política Exterior salvadoreña, es para la presente investigación, el Plan Estratégico institucional PEI 2014-2019. Este plan, contiene los intereses salvadoreños que persigue la Política Exterior en los dos períodos del estudio, con sus diferentes enfoques:

El PEI está concebido como el instrumento clave de la gestión organizacional, que actúa como rueda de transmisión para adaptar las capacidades institucionales a los objetivos estratégicos quinquenales de la política exterior salvadoreña, los cuales han sido diseñados en consonancia con el mandato constitucional y legal del Ministerio de Relaciones Exteriores (MRREE), y con las apuestas de país recogidas en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014 – 2019: El Salvador Productivo, Educado y Seguro (PQD). (pág. 5)

Estos intereses salvadoreños serán impulsados, moldeados y contruidos en el Sistema Internacional a través de la táctica diplomática, y serán interpretados por sus diplomáticos. La Política Exterior salvadoreña es concebida como un instrumento de desarrollo, así lo puntualiza la PEI, (2015):

La Política Exterior es una política pública. Se elabora para resolver problemas públicos y persigue objetivos de beneficio público.

La Política Exterior es un componente esencial del proyecto de nación, fundamental para promover el desarrollo político, económico, social y cultural del país.

La Política Exterior contiene una visión estratégica de largo alcance, profundamente articulada al resto de políticas públicas internas.

La Política Exterior es un puente de doble vía. Decisiones en el contexto externo, inciden en la política interna; y decisiones internas, inciden en el ámbito externo. (págs. 4-5)

Por tanto, la Política Exterior salvadoreña, se elabora de diferentes fuentes, la Constitución de la República de El Salvador como su base de elaboración primigenia, le siguen los diversos instrumentos jurídicos internacionales que El Salvador ha adoptado, así como las leyes que regulan el quehacer del MRREE, los planes de desarrollo nacionales que es un eslabón en la cadena de valor, orientada a la innovación y el desarrollo nacional. El Plan Estratégico Institucional PEI, se construye desde estas mismas fuentes, por lo que hay, un acoplamiento de instrumentos, dentro de los dos períodos de tiempo estudiados, lo que las distingue, es la forma de articulación de las acciones, que en el último período de alternancia, lleva una visión circular, transversal y multidimensional, según lo descrito en el Plan Cuscatlán (2019).

El Plan de desarrollo de cada gobierno, y por ende la PEI, enlazaron al SNICT, a través de sus instrumentos. El acoplamiento al plan de desarrollo nacional correspondiente al período en alternancia, se encuentra en los objetivos y estrategias, de los instrumentos de planificación del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador (pág. 15). Así encontramos también, que a partir de los objetivos del PEI, se evidencian las grandes áreas de trabajo de la Política Exterior Salvadoreña, es decir, los ejes estratégicos de la Política Exterior. Estos ejes según PEI, (2015), son el eje 1 Relaciones Político-Diplomáticas, cuyo objetivo es fortalecer las relaciones diplomáticas de El Salvador en favor del desarrollo nacional (pág. 23); el eje 2 Integración Regional, cuyo objetivo es intensificar el rol de El Salvador en la profundización de los procesos de integración regional (pág. 24); el eje 3 Soberanía e Integridad Territorial, cuyo objetivo es promover el desarrollo de las zonas fronterizas y la protección de los límites territoriales (pág. 24); eje 4 Cooperación para el Desarrollo, cuyo objetivo es incrementar la gestión de cooperación y financiamiento para el desarrollo que complementa la inversión pública para el desarrollo nacional (pág. 25); eje 5 Relaciones Económicas cuyo objetivo es Ampliar e intensificar relaciones económicas que aceleren el desarrollo nacional, centrado en la persona humana (pág. 25); eje 6 Derechos Humanos, cuyo objetivo es reforzar el compromiso del Estado Salvadoreño como promotor de los derechos humanos en la agenda nacional e internacional (pág. 26); eje 7 Ciudadanía en el Exterior, cuyo objetivo es propiciar el ejercicio de la ciudadanía salvadoreña en el exterior (pág. 26); y eje 8 Mejora Continua de la Gestión Organizacional, cuyo objetivo es fortalecer las capacidades institucionales que faciliten la misión de MRREE (pág. 26)

En consecuencia, los objetivos estratégicos del PEI, incorporan acciones derivadas de SNICT en forma de impulso al desarrollo. Como se observó, los acoplamientos vienen derivados de los marcos institucionales del SNICT que tiene su base legal en la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico (2013), reformada en 2014, La Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología, (2012), y las Agendas de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación, los planes de desarrollo y otros instrumentos. Por lo que hay, explícitamente, un impulso a la producción de conocimiento, e implícitamente, a través del fortalecimiento de capacidades, un impulso para atingir el desarrollo. Los planes de desarrollo gubernamentales, correspondientes a cada período de alternancia presidencial, que se encuentran dentro del horizonte de estudios, toman del SNICT, directrices generales y específicas, que luego son entronizados en el que hacer de cada Ministerio, como en el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, orientando las acciones de la Política Exterior salvadoreña y llevándolas al Sistema Internacional a través de la Diplomacia, generando toda una cadena de valor, centrada en la producción del conocimiento y su utilización.

Por tanto, se ha podido evidenciar la incorporación del marco normativo que da vida al sistema nacional de innovación salvadoreño dentro de la Política Exterior por medio del trabajo planificado del Ministerio de Relaciones Exteriores y sus instrumentos, expresados a través de los objetivos del sistema de innovación, ya sean por su finalidad para atingir al desarrollo o por su impulso a la CTI. Este marco institucional, se asocia a la práctica internacional de Diplomacia CTI, por lo que se ha contestado a la pregunta de investigación a través del cumplimiento de su objetivo específico.

**4 CAPÍTULO IV: IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES REALIZADAS  
POR EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE EL  
SALVADOR, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE  
LOS AÑOS DE 2015 A 2019, QUE CUMPLEN CON LOS CRITERIOS  
DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE  
INNOVACIÓN**

Una vez identificado el marco institucional que se ha incorporado a la Política Exterior salvadoreña, asociada a la práctica internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, es necesario identificar en las acciones del MRREE, esos elementos que forman parte del interés nacional derivado de la identidad del sistema innovación y como se incorporan en la práctica. Por lo que es necesario contestar a la pregunta:

¿Cuáles son las acciones diplomáticas realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019, que cumplen con los criterios de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación?

Por lo que se vuelve necesario, identificar las acciones realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador durante el período especificado, que cumplen con los criterios de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación desde el contexto salvadoreño, dentro de los ocho ejes estratégicos de Política Exterior.

#### **4.1 Descripción del proceso de la identificación de las acciones asociadas a la Práctica Internacional de Diplomacia CTI**

Para el abordaje de este capítulo, se define una serie de etapas secuenciales que determinan y valoran, cualitativamente, bajo los criterios de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, las acciones realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019.

Para desarrollar esta tarea, se requiere de un inventario de acciones. Estas acciones, pueden ser acciones en CTI y llamarse así o implícitamente tener la concepción de CTI por los objetivos que persigue. Deben ser realizadas por MRREE, y extraídas de las Memorias de Labores de dicho ministerio, correspondientes al horizonte de estudio.

En este capítulo, se procede a determinar si cada una de esas acciones cuenta con una orientación, que permita clasificarlas dentro criterios asociados la práctica de Diplomacia CTI y su dimensión, así como su nivel de integración la Política Exterior. No se pretende en este estudio, una identificación o un análisis del resultado, del seguimiento y evaluación de la acción, dado el alcance y limitaciones para la presente investigación, esta identificación se dará sobre los criterios generales, que servirán únicamente para identificar si una acción puede ser interpretada como acción de Diplomacia CTI.

La primera etapa es la revisión de las acciones del MREE, dentro del período de tiempo estudiando, bajo los criterios fundamentales de la práctica internacional de Diplomacia CTI y comprende, la selección de acciones de las memorias de labores, en donde hay una representatividad de los 8 ejes de la política exterior, a través de una muestra para poblaciones finitas, y de un muestreo estratificado aleatorio simple, para su selección. Luego se procederá a una descripción de acciones o ubicación de la acción en un plan, programa o proyecto, ámbito de acción, actores, beneficiarios, y otros. Y por último la clasificación de acciones según la matriz de criterios, que tiene como objetivo identificar las acciones y clasificarlas en los criterios definidos, a lo largo de este estudio.

La segunda etapa es la identificación de las acciones del MREE, dentro del período en estudio, asociadas a la práctica internacional de Diplomacia CTI y comprende, el análisis de las acciones, para saber cuántas de ellas corresponden o no, a la práctica de Diplomacia CTI y que nivel de integración tienen a la Política Exterior salvadoreña.

#### 4.1.1 *Selección Muestral*

El período de Estudios son años calendario, comprendidos desde el 1 de enero del año 2015 hasta el 31 de diciembre del año 2019. Para esto se utilizará la información pública que se muestra en las Memorias de Labores del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, tomadas de la base de datos del Portal de Transparencia, (Gobierno de El Salvador, s.f.):

- a) Memoria de Labores del 1 de junio de 2014 al 31 de mayo de 2015 (se tomará desde el 1 de enero de 2015 hasta el 31 de mayo de 2015)
- b) Memoria de Labores del 1 de junio de 2015 al 31 de mayo de 2016
- c) Memoria de Labores del 1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2017
- d) Memoria de Labores del 1 de junio de 2017 al 31 de mayo de 2018
- e) Memoria de Labores del 1 de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019
- f) Memoria de Labores del 1 de junio de 2019 al 31 de mayo de 2020, (se tomará hasta el 31 de diciembre de 2019)

Es importante notar que los años de trabajo gubernamental son diferentes en fechas de inicio y finalización, al año calendario. Los años calendario se incluyeron en el estudio, para no sesgar información, así, se enriquece el estudio, al integrar la visión del nuevo gobierno, que comenzó a trabajar desde el 1 de junio de 2019. Teniendo como horizonte 5 años de trabajo.

Para el presente estudio, el universo, son las 6 memorias de labores generadas en ese período de tiempo, las fechas de comienzo y finalización delimitan también el muestreo de las acciones, por lo que se trabajará con una muestra de poblaciones finitas para variables cualitativas y se usará un muestreo estratificado, aleatorio simple para investigar las acciones dentro de las memorias de labores. Se trabajará con una cantidad de páginas efectivas, donde se encuentran las acciones de cancillería del año 2015 al año 2019, de 1,020 páginas con acciones registradas en las Memorias de labores.

El estudio es exploratorio, pero el propósito de explorar las acciones, es decir cómo se manifiesta la Diplomacia CTI en las acciones del MREE, en alguna forma se describen las acciones estudiadas. Por lo que solo en relación a la muestra, se utiliza la fórmula para calcular la muestra en estudios descriptivos, de tipo cualitativo, generalmente es utilizada para tipificar fenómenos sociales. Para sacar el número de la muestra se utiliza la fórmula para estudios, cuya variable principal es tipo cualitativo, se utiliza la descrita por Aguilar-Barojas, S. (2005), “Elección de la muestra, para población finita (cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran)”

### Figura 3

Formula del Número de Muestras para Poblaciones Finitas

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Nota: Extraída de Barojas, S. (2005)

Donde

- a)  $p = 0.5$  proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia, utilizando este valor cuando no se conoce la proporción, ya que es la primera vez que se estudia el fenómeno.
- b)  $q=0.5$  proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio ( $1 - p$ ). La suma de la  $p$  y la  $q$  siempre debe dar 1.
- c)  $Z$ = al valor correspondiente de la distribución de gauss bajo un nivel de confianza de por lo menos un 95%, cuyo valor es  $z_{\alpha} = 0.05 = 1.96$
- d)  $N= 1,020$  páginas de acciones efectivas, registradas en las memorias de labores:1 de junio de 2014 al 31 de diciembre de 2019
- e)  $i$ = error que se prevé cometer, es del 10 %, por lo que  $i = 0.1$
- f)  $n$ = el número de la muestra, al aplicar la fórmula es 88 páginas, de las 6 Memorias de Labores.

Para el método de muestro se utiliza el descrito Hernández-Sampieri, et al, 2006, citado por Bolaños, E. (2012): Muestreo Estratificado, donde los elementos de la muestra son proporcionales a su presencia en la población. Se divide a la población estratos con el fin de dar representatividad a los distintos factores que integran el universo o población de estudio. En este caso cada Memoria de Labores representa un estrato. Por tanto, en cada Memoria de Labores se revisará 14.67 páginas, el resultado aproximado son 15 páginas por estrato, por lo que la muestra ajustada es de 90 muestras, equivalente a 90 páginas.

El criterio para muestrear acciones es una acción por página, que es el criterio que domina a las Memorias de Labores, sin embargo, para aquellas páginas donde se encuentre más de una acción, o una acción, genera muchas acciones, se aplicará el criterio de aleatoriedad para seleccionar una acción. Por tanto, se seleccionó una muestra aleatoria de 90 acciones. Para la selección de los elementos representantes de cada estrato se utiliza el método del muestreo aleatorio o al azar, extrayendo al azar el número de la página que contiene la acción, con ayuda de un Excel, (Bolaños, E., 2012). Para generar la aleatoriedad en las memorias de labores donde se han restringido las fechas, y/o en las páginas donde se encuentren más de una actividad o no haya actividades en la página, los criterios serán:

- a. Se generarán números aleatorios hasta que la página pueda ser utilizada, por el criterio de la fecha. Ya que dentro de las Memorias de Labores las actividades no están ordenadas por fecha de realización, si no que se encuentran bajo otro criterio de orden.
- b. En el caso que la página muestreada evidencie más de una actividad, se tomará aleatoriamente una actividad.

- c. En el caso que no exista actividad alguna en la página, se generara aleatoriamente el número de página, hasta evidenciar la actividad.

Este método de aleatoriedad, es realizado a través del Excel y puede observarse en el anexo I. La función de aleatoriedad, se utilizó para la generación de una tabla de datos aleatorios a través de un simulador en Excel, con la que se comenzó la extracción de las muestras. Al aplicar los criterios establecidos para la extracción de las muestras, a la primera tabla, se construyó la tabla de muestras definitivas y con esta se procedió a la descripción de cada actividad. Se observa la distribución del muestreo en la siguiente tabla.

**Tabla 1**

*Aleatoriedad Generada por Criterios de Fecha, por Número de Acciones en Página o Páginas sin Acción*

<b>Estrato</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Memoria de Labores</b>	<b>1 junio 2014 al 31 mayo 2015</b>	<b>1 junio 2015 al 31 mayo 2016</b>	<b>1 junio 2016 al 31 mayo 2017</b>	<b>1 de junio 2017 al 31 mayo 2018</b>	<b>1 junio 2018 al 31 mayo 2019</b>	<b>1 junio 2019 al 31 mayo 2020</b>
<b>Muestra 1</b>	21	21	26	140	154	29
<b>Muestra 2</b>	87	161	118	76	128	86
<b>Muestra 3</b>	60	153	97	84	108	51
<b>Muestra 4</b>	179	146	70	87	142	70
<b>Muestra 5</b>	102	59	52	162	65	116
<b>Muestra 6</b>	30	81	131	130	153	33
<b>Muestra 7</b>	96	34	77	170	81	60
<b>Muestra 8</b>	134	87	163	85	159	68
<b>Muestra 9</b>	145	54	67	107	137	139
<b>Muestra 10</b>	66	66	101	104	158	132
<b>Muestra 11</b>	31	109	84	150	71	135
<b>Muestra 12</b>	153	173	156	22	121	147
<b>Muestra 13</b>	39	181	38	160	101	98
<b>Muestra 14</b>	76	143	104	157	93	42
<b>Muestra 15</b>	41	143	29	38	33	103

*Nota:* Elaboración Propia, con base en los criterios de selección muestral y la generación aleatoria de las fórmulas de Excel.

La variación de la primera versión del muestreo aleatorio se conservó en un 58%, ya que se generaron cambios, con una variación del 28% debida a los criterios aplicados a las paginas utilizables y/o fechas de delimitación; y con una variación del 22%, en la selección de acciones dentro de la página, para más detalle, véase anexo J.

La revisión completa de las 90 actividades muestrales, pueden ser observadas en el anexo K, pero se incorporan al capítulo, con fines ilustrativos, 8 acciones representativas de cada eje, encontradas dentro del muestreo y seleccionadas aleatoriamente.

#### **4.2 Revisión de las Acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, realizadas entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2019, bajo los Criterios de la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación**

Para el propósito de la revisión de las acciones, es necesario no solo saber aquellos criterios fundamentales, que asocian una acción con la práctica internacional de Diplomacia CTI, si no también, identificar otros criterios asociados a la práctica de Diplomacia CTI, como el ámbito de trabajo de la acción, y el nivel de integración de la misma acción, a la Política Exterior, a través de sus 8 ejes estratégicos. Para poder comprender este último criterio, fue necesario entender el proceso de integración de las políticas públicas dentro de la Política Exterior salvadoreña, descritos en el capítulo III.

Para este criterio de integración de la acción a la Política Exterior, se utilizarán grados de integración de las acciones, según lo puntualiza Van Langenhove, (2017), el grado mayor o nivel 1, corresponde a la estrategia, el nivel 2 corresponde a la operatividad y el nivel 3, al apoyo. Cada nivel, está asociado a las herramientas utilizadas por la Diplomacia CTI.

Desde una visión sistémica, la utilización de los tres niveles de integración en simultaneo, demuestra una integración total de la acción en la Política Exterior, y a su vez, a través de la Política Exterior, al Sistema de Innovación, así, Van Langenhove, (2017), expresa que:

La primera categoría es la estrategia de Diplomacia CTI, esto es formalmente un documento de política que tienen objetivos claros, expresa cómo lograr esos objetivos políticos... Y puede ser una estrategia general o específica, pudiendo ser emitida por un gobierno, por un departamento gubernamental, como un Ministerio de Política de Ciencia y Tecnología o el Departamento de Relaciones Exteriores. (pág. 12)

Una acción de Nivel 1 debe ser realizada e incorporada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, a través de una estrategia. Esta categoría permite un alto grado de integración de las actividades del MRREE, no solo a su Política Exterior, sino también a la política nacional asociada a la Estrategia. Para el presente estudio, las acciones que pueden ser asociadas a la práctica de Diplomacia CTI, serán asociadas al Sistema de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior.

En la segunda categoría, se encuentran las actividades operativas para la Diplomacia CTI. Son instrumentos de política que se utilizan para poner a la Diplomacia CTI en práctica. Implican la asignación de recursos específicos, así como mecanismos de utilización. Se pueden identificar instrumentos, como lo explica Van Langenhove, (2017):

Los acuerdos de cooperación CTI bilaterales o multilaterales entre dos o más estados. Implícitos o explícitos. El desarrollo institucional, el propósito es inyectar conocimiento científico, tecnológico e innovación en y para la gobernanza. Incorporación del capital humano especializado en CTI en y para la gobernanza, (Asesores, consultores en ciencia, tecnología e innovación) implícitos o explícitos. La apertura y o acceso de esquemas de financiamiento para investigación nacional o regional a terceros. (pág. 13)

Esta categoría permite un mediano grado de integración de las actividades del MRREE a la Política Exterior y al Sistema Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología.

Finalmente, la tercera categoría, son las actividades de apoyo a la Diplomacia CTI que tienen como objetivo promover o facilitar el proceso de Diplomacia CTI que pueden ser, como lo puntualiza, Van Langenhove, (2017):

Actividades de formación en Diplomacia CTI. Pueden ir dirigidas a diplomáticos, científicos, técnicos asesores, consultores. Actividades de sensibilización. Plataformas de diálogo y consulta (pág. 13).

Esta categoría permite una débil integración de las actividades del MRREE a la Política Exterior y al Sistema Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología. Sin embargo, la utilización de las tres categorías, bajo la dinámica sistémica, permite un resultado sinérgico en el logro de los intereses del Estado.

#### 4.2.1 *Criterios de Revisión y Valoración*

Para la revisión de las 90 acciones muestrales, se utilizaron los “Criterios Fundamentales de la Práctica de Diplomacia CTI”, a la que se le agregaron los criterios dimensionales de la Diplomacia CTI, descritos en el capítulo 1 página 18, y los criterios de nivel de integración de una acción a la Política Exterior. De esta fusión se obtuvo la Matriz de Valoración, que contiene los elementos de la acción a ser revisados en las 90 acciones muestrales.

A cada criterio se le asignó un valor de identificación, que sirvió para organizar la información y valorarla. En el anexo L, M, N y O, se puede observar las tablas de criterios con sus respectivos niveles de valoración. En total se valorizaron 7 criterios transversales a la estrategia de Diplomacia CTI, estos son, eje de Política Exterior al que pertenece la acción, el motivo por el cual el Estado realiza la práctica, el objetivo que pretende alcanzar en el Sistema Internacional, la intensidad detrás de las acciones realizadas, la asociación dentro de la práctica de Diplomacia CTI, la dimensión desde la cual trabaja la acción y el nivel de interacción de la acción en la Política Exterior.

#### 4.2.2 *Valoración de acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, durante el período comprendido entre 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019*

Una vez determinado el proceso de valoración, se comenzó la revisión de las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, según los estratos delimitados. Se incorporan al capítulo, ocho acciones revisadas, aleatoriamente escogidas de la muestra, que ilustran la revisión de las acciones, bajo los criterios establecidos, asociados a la práctica internacional de Diplomacia CTI. Las 90 muestras pueden ser observadas en el anexo P.

##### 4.2.2.1 **Estrato 1: Memoria de Labores 2014-2015, Desde el 1 de enero de 2015**

**1muestra2 (Aleatoriedad página 87):** Integración Regional. Proyecto Mesoamérica. Cooperación para Proyectos de Infraestructura Procedente del Fondo de Infraestructura para países de Mesoamérica y El Caribe “Fondo Yucatán”. Proyectos Económicos. Transporte Ferroviario.

En febrero de 2015, se finalizó el documento “Consideraciones sobre los Proyectos Ferroviarios de Mesoamérica”, conocido como diagnóstico ferroviario mesoamericano, elaborado por el Banco Interamericano de

Desarrollo, bajo la coordinación de El Salvador. Este diagnóstico es el primer componente del Estudio de Viabilidad del Nodo Ferroviario que los mandatarios de la región instruyeron realizar a la Comisión Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica. El documento incluye recomendaciones sobre el transporte de carga en Centroamérica, el listado de proyectos de los países, los escenarios de tráfico mínimo necesario para hacer viable y rentable el ferrocarril de carga y una propuesta de los próximos pasos a seguir. La elaboración de este insumo fue impulsada por El Salvador -como país coordinador del proyecto- con el apoyo de la Comisión Técnica Regional de Transporte. El diagnóstico ferroviario cuenta con una herramienta informática, con la cual se puede calcular la rentabilidad de esta modalidad de transporte bajo diferentes esquemas de administración, tomando en cuenta la carga a desplazar, la distancia y tipo de vagones a utilizar. Esta herramienta permitirá que los países realicen sus propias estimaciones, basados en la posible carga a desplazar dentro y fuera de sus fronteras. Una conclusión relevante del diagnóstico es que el ferrocarril de carga es rentable si funciona entre al menos dos países de la región. (pág. 87)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es implícito, no habla sobre el tema de ciencia y tecnología e innovación como tal, pero es un documento que innova al sistema de comunicación terrestre de Mesoamérica.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación, de la región y del país.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de la región y de cada país que la componen, El Salvador es uno de ellos.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es la incorporación de capital humano especializado por lo que es una acción de nivel operativo.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia ya que se necesitó de asesoramiento experto para el desarrollo de la acción.

#### 4.2.2.2 Estrato 2: Memoria de Labores 2015-2016

**2Muestra2 (Aleatoriedad página 161):** Ciudadanía en el Exterior. Vinculación y Educación

En marzo de 2016, se desarrolló el Proyecto “La Literatura, fuente de intercambios entre Quebec y El Salvador”, impulsado por la compatriota Hada López, quien anteriormente ha sido reconocida por el Viceministerio para salvadoreños en el Exterior, a través de nuestro consulado general en Montreal, Canadá, por su destacada labor profesional y artística. Con este proyecto se realizaron múltiples talleres de creación literaria impartidos por los miembros del Colectivo de Autores por la Juventud (ILWIT) de Quebec a

docentes, estudiantes, y público en general; de igual manera se sostuvieron intercambios entre escritores y editores de El Salvador y Canadá, con los miembros del Colectivo. (pág. 161)

**Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es un contexto implícito de innovación, ya que se generan espacios de intercambio de conocimiento especializado y se crea arte, como un lazo de amistad entre los dos países.

- a. **Objetivos:** Función de Diplomacia Pública.
- b. **Intenciones:** Promoción de las capacidades artísticas nacionales.
- c. **Motivaciones:** La promoción de las capacidades artísticas de El Salvador.
- d. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es un proyecto o pequeño programa, se considera que hay cierto desarrollo institucional, por lo que la acción es, una acción operativa.
- e. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia porque se busca mejorar las relaciones entre ambos países a través del asesoramiento especializado en arte, y las buenas prácticas de ambos países, lo que mejora la imagen internacional de El Salvador.

#### 4.2.2.3 Estrato 3: Memoria de Labores 2016-2017

**3Muestra7 (Aleatoriedad página 77):** Soberanía e Integridad Territorial. Comisión Trinacional. El Salvador Honduras y Nicaragua. Comunidades Productivas

Con el objetivo de favorecer al sector pesquero del Golfo de Fonseca, el gobierno salvadoreño está promoviendo programas e iniciativas para que estas comunidades sean insertadas en actividades productivas del país, y con ello puedan mejorar su calidad de vida. De esta manera, se ha continuado con el proceso de organización y constitución de cooperativas de pesca artesanal. Entre estas destaca la constituida en la zona de El Rebase, de la jurisdicción de Pasacuina, departamento de La Unión, integrada por un total de 17 miembros. Además, se ha gestionado y coordinado capacitaciones en el área técnica contable y administrativa, en la búsqueda de mejorar la experiencia de gestión y administración de las asociaciones cooperativas, conforme al Plan Quinquenal de Desarrollo. (pág. 77)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de conocimiento técnico que trae procesos productivos innovadores en esa región salvadoreña.
- b. **Objetivos:** Función de Diplomacia Pública, trabajando la imagen y la identidad nacional en los territorios.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar los intereses transfronterizos.
- d. **Motivaciones:** Influencia en la región, con el propósito de cohesión de la población a través de la identidad nacional y del trabajo en el territorio.

- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Acción se desarrolló dentro de un programa por lo que la acción es operativa, ya que es parte del desarrollo institucional.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque se ocupa a la ciencia para construir capacidades estatales en la región, que le permitan ventajas diplomáticas en la gestión del golfo de Fonseca.

#### 4.2.2.4 Estrato 4: Memoria de Labores 2017-2018

**4Muestra4 (Aleatoriedad página 87):** Cooperación al Desarrollo. Cooperación Bilateral Sur-Sur y Triangular. Cooperación Triangular

El Salvador continúa su trabajo en la promoción de la Cooperación Triangular, ya que se considera como una excelente oportunidad para dinamizar el rol dual del país en materia de Cooperación Sur-Sur. Esta modalidad permite complementar las relaciones horizontales que posee El Salvador con hermanos países de la región de América Latina y el Caribe, así como otros de naturaleza extra regional. En ese marco, entre junio de 2017 y mayo de 2018, el Gobierno salvadoreño ha venido dinamizando experiencias de Cooperación Triangular desde los siguientes parámetros de actuación. (pág. 87)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción implícita de producción de conocimiento transversal y directa.
- b. **Objetivos:** Función de Diplomacia Pública, fortalece la imagen del Estado salvadoreño, como cooperante internacional, como un Estado que construye relaciones horizontales y no vertical, es decir, mejora la Altura Internacional del Estado.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales, en este caso es la capacidad de El Salvador como Estado para posicionar temas de interés nacional en el sistema internacional.
- d. **Motivaciones:** Tal cual lo deja ver la descripción de la acción tiene doble motivación. Por un lado, está El Salvador como receptor de la cooperación, en este caso, el motivo es acceso a recursos para el desarrollo. Por otro lado, está la necesidad de ejercer el principio de igualdad soberana, lo que le da capacidades estatales para ejercer relaciones internacionales en pleno derecho de equidad, esta es la principal motivación de la cooperación Sur-Sur. Por lo que se definirá el motivo como promoción de las capacidades internacionales de El Salvador.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Se consideran acciones operativas, ya que están amparadas por acuerdos de cooperación internacionales.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque a través de entregar en forma de cooperación, buenas prácticas, metodologías, conocimiento especializado, El Salvador fortalece su altura internacional, que es una acción diplomática.

**4Muestra14 (Aleatoriedad página 157):** Derechos Humanos. Reparaciones a víctimas de violaciones a derechos humanos

El presidente de la República, como parte del cumplimiento de las recomendaciones de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, para la reparación a las víctimas de diversas masacres ocurridas en el país en la época del conflicto armado interno, ha realizado, a través de la Cancillería, actos de reconocimiento de responsabilidad y pedido de perdón. El cual el 25 de julio de 2017, el ministro Hugo Martínez llevó a cabo un acto de pedido de perdón en la Plaza Central de Tecoluca, San Vicente, por la masacre de San Francisco Angulo, en dicho lugar que dejó 40 víctimas mortales, en 1981. (pág. 157)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** No es una acción de ciencia, tecnología e innovación, es un acto político que va encaminado a la reparación del daño a las víctimas en el conflicto armado. Si da capacidades al Estado salvadoreño, a través de la función de diplomacia pública, lo que le permite una estatura internacional para gestionar políticamente sus intereses, pero no se enmarca dentro de una acción de Diplomacia CTI en la práctica internacional. Por lo tanto, no se puede analizar en los otros criterios establecidos.

#### 4.2.2.5 Estrato 5: Memoria de Labores 2018-2019

**5Muestra10 (Aleatoriedad página 158):** Mejora Continua de la Gestión Organizacional. Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática. Maestría en Diplomacia

En cumplimiento con la misión del IEESFORD, se continuó con la puesta en marcha de la Maestría en Diplomacia, que desde su creación a la fecha reporta 28 personas que se han graduado con esta especialización, 15 estudiantes egresados inscritos en el proceso de graduación y 13 alumnos activos. El ministro de Relaciones Exteriores, Carlos Castaneda, presidió el 20 de diciembre de 2018 la graduación de la segunda cohorte de la Maestría en Diplomacia, donde destacó que de esta manera se realiza una contribución a la educación superior del país y a la formación de profesionales salvadoreños. Por su parte, la rectora del IEESFORD, Claudia Samayoa, reafirmó el compromiso institucional que van en línea con las áreas de trabajo de la Cancillería y cumple con disposiciones de la Ley de Educación Superior; además, reiteró la importancia estratégica de invertir en el talento humano en beneficio de nuestra nación, particularmente en el ámbito diplomático y consular. (pág. 158)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de adquisición y de producción de conocimiento especializado, ciencia, tecnología e innovación.

- b. Objetivos:** Avanzar en capacidades, competitividad e innovación, fortaleciendo, una vez formado el capital humano los objetivos de Diplomacia Pública y de participación en mega proyectos internacionales.
- c. Intenciones:** Avanzar en las necesidades nacionales, ya una vez en funciones, avanzar en temas transfronterizos y avanzar en las necesidades y desafíos globales.
- d. Motivaciones:** Se cumplen las tres motivaciones: Se promocionan las capacidades nacionales e internacionales del país, con una fuerte gestión diplomática, realizando plenamente, principio de igualdad soberana en el trato internacional, lo que puede traducirse, en Influencia, con un capital humano especializado, desde la ciencia formal, la capacidad de influencia en el ámbito internacional se multiplica, se fortalece al Estado en altura internacional. Para El Salvador en la presente realidad, el acceso a recursos especializados en Diplomacia, también es primordial, porque tradicionalmente, no hay una formación académica y formal en Diplomacia, y es a través de esta acción, que se profesionaliza y especializa al capital humano para esta táctica. Por lo que, para el estudio, la acción se enmarcara dentro del acceso, que es el motivo más apremiante y descrito en la acción.
- e. Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Introducción de capital humano especializado dentro de un desarrollo institucional por lo que es una acción operativa.
- f. Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la gestión de cooperación, se realiza la acción de gestión de recursos especializados, para dotar de capacidades al Estado, en el Sistema Internacional. Una vez formado el capital humano, esta acción trabaja en las tres dimensiones.

#### 4.2.2.6 Estrato 6: Memoria de Labores 2019-2020

**6Muestra6 (Aleatoriedad página 33):** Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Asia. Visita Oficial República Popular de China

El Salvador mantiene con la República Popular China un diálogo político constante y un importante Programa Bilateral de Cooperación, a partir del cual se está ejecutando asistencia financiera y técnica en áreas prioritarias para el país como salud, educación, ciencia y tecnología, suministro de agua y prevención, atención y mitigación de desastres entre otros; lo cual ha dado paso a las siguientes reuniones. El Presidente de la República de El Salvador, Nayib Bukele, realizó una visita oficial a la República Popular China, donde se reunió con el presidente de China, Xi Jinping; el primer ministro de China, Li Keqiang; el presidente de la Asamblea Popular Nacional, Li Zhanshu; el viceministro de Relaciones Exteriores, QinGang; el alcalde de la ciudad de Shanghái, Ying Yong; y con autoridades de la Universidad de Estudios Extranjeros de Beijín, donde recibió un doctorado Honoris Causa. Estos encuentros llevaron a rápidos resultados en materia de cooperación, donde se anunció la puesta en marcha de los siguientes proyectos: la construcción de un nuevo estadio nacional, la construcción de una nueva biblioteca nacional,

una planta potabilizadora de agua para el lago de Ilopango, un sistema de distribución de agua potable y saneamiento de aguas negras del circuito de playas de Surf City, un circuito de calles peatonales, aceras, parques, malecones, cableado eléctrico subterráneo, a lo largo del circuito de playas de Surf City, recuperación y restauración total del sitio arqueológico Joya de Cerén, suscripción de nueve convenios de cooperación adicional en agricultura, turismo, cultura, deportes, comercio y asistencia técnica, así como la restauración y ampliación del muelle del Puerto de La Libertad, para convertirlo en un atractivo turístico internacional, con restaurantes, cafés, tiendas y juegos mecánicos. De igual manera, se sostuvo un encuentro con empresarios chinos con miras a promocionar el potencial de inversión de El Salvador. (pág. 33)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de ciencia, tecnología, e innovación porque se conecta en la visita recursos que van directamente a fortalecer estas temáticas en el ámbito nacional, a su vez se gestiona, tecnología e innovación, conocimiento especializado para el desarrollo nacional en los proyectos priorizados por el Plan Cuscatlán y en la atracción de inversionistas con capacidades de alto valor para el desarrollo productivo.
- b. **Objetivos:** Avanzar en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros, científicos, tecnológicos e innovaciones que generan impacto multiplicador en el desarrollo, en los mismos procesos de producción del conocimiento y la promoción de las capacidades salvadoreñas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una visita de sensibilización y dialogo que género, canje de notas, memorándum de entendimiento y acuerdos de cooperación, en los temas descritos en la acción, pero la realiza el presidente de la república, recién electo, que está sensibilizando también, su plan de gobierno denominado Plan Cuscatlán, que es su plan estratégico, que está en proceso de incorporación en la Política Exterior, por lo que, en este caso es una acción estratégica en progreso.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la acción diplomática del mandatario se están gestionando recursos científicos, tecnológicos, y de innovación que generaran efecto multiplicador en el desarrollo nacional.

**6Muestra13 (Aleatoriedad página 98):** Relaciones Económicas. Promoción y atracción de inversiones. Visita de la empresa PYUNGHWA ENGINEERING CONSULTANS, LTD (PEC) Y YOUNGONE empresa textil

La labor de la Embajada de El Salvador en Corea para promocionar el país dio como resultado la visita, en diciembre de 2019, de representantes de la empresa coreana PEC, especialistas en diseño y supervisión de proyectos internacionales de infraestructura. En tal sentido, su estadía tuvo como

objetivo buscar proveedores salvadoreños y realizar alianzas en el sector de construcción. (pág. 98)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción implícita de atracción de innovación, ciencia y tecnología a El Salvador, a través de inversionistas coreanos en el sector de la construcción.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos especializados en ciencia, tecnología e innovación para la producción en el sector construcción.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una visita, una plataforma de sensibilización, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utilizan las acciones diplomáticas de promoción país, para atraer recursos productivos, financieros, científicos y tecnológicos avanzados al sistema salvadoreño.

#### **4.3 Identificación de las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, realizadas entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2019, asociadas a la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación**

Para el análisis de los resultados observados, se utilizó la Matriz de Valoración de Acciones. A continuación, se presenta un extracto de dicha matriz con sus respectivos valores, según la revisión hecha a las ocho acciones muestrales, incorporadas al capítulo con fines ilustrativos.

**Tabla 2**  
*Matriz de Valoración de Acciones*

No elemento	Muestra	Pág.	Eje Política Exterior	Acción CTI	Motivación	Objetivo	Intención	Dimensión CTI	Integración a Política Exterior
2	1 Muestra 2	87	2	2	1	1	1	1	2
17	2 Muestra 2	161	6	2	3	2	1	3	2
37	3 Muestra 7	77	3	1	2	2	2	3	2
49	4 Muestra 4	87	4	2	3	2	1	3	2
59	4 Muestra 14	157	7	3					
70	5 Muestra 10	158	8	1	1	1	1	2	2
81	6 Muestra 6	33	1	2	1	1	1	2	1
88	6 Muestra 13	98	5	2	1	1	1	2	3

*Nota:* Elaboración Propia, con base en las revisiones de las acciones muestreadas

\*Extracto de la Matriz de Valoración de Acciones, correspondiente a la muestra incorporada al capítulo, con fines ilustrativos

Al ordenar las acciones muestreadas, por eje estratégico de la Política Exterior salvadoreña, se observó que, las acciones con más alto porcentaje de participación, fueron realizadas por el eje de Relaciones Político Diplomático, con una participación del 29%, seguida del eje estratégico, Cooperación para el Desarrollo con un 22% y, por último, el eje de Relaciones Económicas, con una participación del 11%, lo que juntos hacen un 62% del total, correspondiente a las 90 acciones revisadas. De los 8 ejes estratégicos estos tres ejes representan la mayor cantidad de acciones. Los 5 ejes restantes, corresponden al 48% del total. Los Resultados obtenidos pueden apreciarse mejor en el anexo Q.

De las 90 muestras revisadas, 87 acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores pudieron ser asociadas a la práctica internacional de Diplomacia en Ciencia, Tecnología y de Innovación, y 3 de ellas no se pudieron asociar a esa práctica. Esto es, el 97% de las acciones realizadas por el MRREE, en el periodo comprendido del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019, se asociaron dentro de la práctica de Diplomacia CTI. Por lo que se puede concluir que, existen acciones realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores que son asociadas a la práctica Internacional de Diplomacia CTI, de las cuales, se encontró que, en relación a la muestra encontrada asociada, solo un 26% de acciones se identificaron de forma clara o explícitas en actividades correspondientes a la producción del conocimiento y el 71% de ellas, no hacían referencia clara a la producción del conocimiento, encontrándose implícitamente dentro de la acción, para apreciarlo gráficamente diríjase al anexo R.

El análisis muestral descubrió que, la principal motivación de El Salvador, en las acciones asociadas a la práctica de Diplomacia CTI, fue el “Acceso” a recurso con un 80%, seguida de la “Promoción” de las capacidades del país, con un total del 14% y la “Influencia” en el Sistema Internacional, con un 6% de participación. El principal objetivo que persiguen las acciones asociadas a la práctica de Diplomacia CTI, según el análisis de la muestra, es el avance en capacidades, competitividad e innovación con una participación del 84%, seguida del objetivo de Función de Diplomacia Pública, con un 16%. No se registró ningún objetivo de participación en Macro Proyectos Internacionales de CTI. Según los resultados del muestreo, las intenciones de las acciones asociadas a la práctica de Diplomacia CTI en el mundo, se encaminaron principalmente al avance directo de las necesidades salvadoreñas, con una participación del 80%, seguidas de las acciones para satisfacer las necesidades y desafíos globales, con un 10%, y con una participación muy cercana a la anterior, la intención de abordar temas transfronterizos, con un registro del 9%. Gráficamente los criterios de Motivo, Objetivo e Intensión de las acciones asociadas a la Diplomacia CTI puede ser observados en el anexo S.

El ámbito de trabajo en las que se desarrollan las acciones, se ubica, en su mayoría, dentro de la dimensión que se denominó Diplomacia para la Ciencia, que es de carácter gestor y coordinador de recursos, a través de la táctica diplomática, con un con un 63%. Le sigue con un 20% la Ciencia en la Diplomacia, cuyo carácter principal, es el asesoramiento especializado para fortalecer la diplomacia. Y, por último, con un 17% de participación, le sigue la dimensión, Ciencia para la Diplomacia que es la construcción de la imagen país con base en la ciencia, la tecnología y la innovación, lo que puede apreciarse con mayor detalle en el anexo T.

El nivel de integración, de las acciones asociadas a la práctica de Diplomacia CTI, en la Política Exterior, está balanceado entre la operatividad y el apoyo, con un 49% cada uno y solo un 1% en el nivel estratégico. En este nivel estratégico, cabe destacar que, la acción revisada es de carácter implícito, y realizada en un año de cambio de gobierno, por lo que la estrategia obedece a incorporar un nuevo plan gubernamental dentro de la Política Exterior. Se pudo comprobar que no hay una estrategia de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, identificada expresamente, dentro de la Política Exterior de El Salvador. Para observarlo gráficamente, véase el anexo U.

Esta revisión de las acciones del Ministerio de Relaciones exteriores, muestra que existen acciones que se asocian a la práctica internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación. Muestra que la mayor parte de estas acciones son de carácter implícito, es decir que son acciones que no se etiquetan como acciones de ciencia, tecnología y de innovación, o que el emisor o receptor de la acción, no lo asimilan como tal, pero que responden a la integración del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador, dentro de la Política Exterior. Esta integración expresa en acciones, la complejidad del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador.

#### **4.3.1 *Acciones asociadas a la Práctica Internacional de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación de los ejes estratégicos de mayor concentración de acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador***

Como se ha observado en el análisis de los resultados, los ejes de Política Exterior que han generado mayor presencia de acciones asociadas a la práctica internacional de Diplomacia

CTI, son el eje 1 de las Relaciones Político Diplomático, el eje 4 de Cooperación para el Desarrollo y el eje 5 de Relaciones Económicas. Por lo que aplicaremos el principio estadístico de Pareto, (Olivera, S., 2015), (Kiremire, A., 2011)<sup>22</sup> para el análisis completo de las acciones que fueron identificadas dentro de la práctica internacional de Diplomacia CTI. Así las actividades asociadas a la Diplomacia CTI en cada uno de estos ejes, se revisa a continuación.

#### **4.3.1.1 Eje 1 Relaciones Político-Diplomáticas**

Se revisaron 26 acciones específicas de este eje. De las cuales, 25 de ellas pudieron asociarse a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, lo que corresponde al 96% de las acciones del eje. El cuadro de valoración del eje puede apreciarse en anexo V. De las acciones del eje asociadas a la Diplomacia CTI, un 15 % de ellas se identificaron claramente como acciones de Diplomacia CTI y 81% no estaban claramente identificadas. Véase el anexo W. El principal motivo de las acciones de este eje, fue el acceso a recursos con un 96% del total de las acciones del eje asociados a la Diplomacia CTI, seguido del motivo de la Promoción, con una participación del 4%, véase el anexo X. Las acciones de este eje derivaron en un solo objetivo de Diplomacia CTI, este fue al 100%, de avance en capacidades, competitividad e innovación., véase el anexo Y. Así se tiene que la intención dominante en este eje fue, en acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales salvadoreñas con un 82% de participación, y un 16% con participación equitativa las acciones para avanzar en temas transfronterizos y acciones para avanzar en las necesidades y desafíos globales, véase el anexo Z. La mayor cantidad de acciones trabajaron en una dimensión de gestión y coordinación de recursos por lo que se identificó un 84% de las acciones asociadas a Diplomacia CTI en la dimensión Diplomacia para la Ciencia. Un 12% en la dimensión de asesoramiento que es Ciencia en la Diplomacia y solo un 4% en la construcción de la imagen, que es la dimensión de Ciencia para la Diplomacia, véase el anexo AA. Así se tiene que el nivel de integración de estas acciones asociadas a la Diplomacia CTI en la Política Exterior es del 64% en un nivel de apoyo y un 32% en un nivel operativo, con 1% en el nivel estratégico, destacando que obedece a la incorporación del Plan Cuscatlán en la Política Exterior, es decir a una alternabilidad presidencial, véase el anexo BB.

De este análisis de las acciones asociadas a la práctica internacional de Diplomacia CTI, se observa que el eje 1 Relaciones Político-Diplomáticas, está orientado a la obtención de recursos de diferentes índoles, mayoritariamente a través del avance en las capacidades, competitividad e innovación, a favor del desarrollo nacional y en casi su totalidad, estas acciones, están integradas a la Política Exterior y al Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología y a su marco institucional desde su máxima expresión a través de la Política de Innovación Ciencia y Tecnología, en un nivel medio alto de integración y su ámbito de trabajo esta prioritariamente, en la Diplomacia para la Ciencia.

#### **4.3.1.2 Eje 4 Cooperación para el Desarrollo**

Se revisaron 20 acciones específicas de este eje, de las cuales, las 20 pudieron asociarse a la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, lo que corresponde al 100% de las

---

<sup>22</sup> También conocido como **la regla del 80-20** y **ley de los pocos vitales**, describe el fenómeno estadístico por el que en cualquier población que contribuye a un efecto común, es una proporción pequeña la que contribuye a la mayor parte del efecto.

acciones del eje. El cuadro de valoración del eje puede apreciarse en anexo CC. De las acciones del eje asociadas a la Diplomacia CTI, un 45 % de ellas se identificaron claramente como acciones de Diplomacia CTI y 55% no estaban claramente identificadas, véase el anexo DD. El motivo de la acción fue mayoritariamente el acceso a recursos con un 85% del total de las acciones del eje asociados a la Diplomacia CTI, seguido del motivo de la Promoción, con una participación del 15%, véase el anexo EE. El Objetivo de Diplomacia CTI identificado en las acciones asociadas a la Diplomacia CTI, fue al 90%, de avance en capacidades, competitividad e innovación, y un 10% como función de Diplomacia Pública, véase el anexo FF. Así se tiene que la intención dominante en este eje fue, en acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales salvadoreñas con un 95% de participación, y con un 5% en el avance en temas transfronterizos, véase el anexo GG. La mayor cantidad de acciones trabajaron en la gestión y coordinación de recursos por lo que se identificó un 75% de las acciones asociadas a Diplomacia CTI en la dimensión Diplomacia para la Ciencia, seguida de la Ciencia en la Diplomacia con un 15% y, por último, también trabajo en la dimensión de la Ciencia para la Diplomacia con un 10%, véase el anexo HH. Así se tiene que el nivel de integración de estas acciones asociadas a la Diplomacia CTI en la Política Exterior, participaron en 70% en un nivel de operativo y un 30% en un nivel de apoyo, véase el anexo II.

Por tanto, de este análisis de las acciones asociadas a la práctica internacional de Diplomacia CTI, se observa que el eje 4 Cooperación para el Desarrollo, está orientado a fortalecer el desarrollo salvadoreño, a través de la gestión de coordinación y acceso a recursos, para las diferentes áreas estratégicas que contemplan, tanto el Plan Quinquenal de Desarrollo 2015- 2019, como el Plan Cuscatlán, y las Agendas de Desarrollo CTI asociados a cada período de alternabilidad presidencial. Estas acciones, están integradas a la Política Exterior y al Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología y a su marco institucional, en un nivel, de medio a alto, de integración y su ámbito de trabajo esta prioritariamente en la Diplomacia para la Ciencia, sin descartar el amplio potencial que tiene en las otras dos dimensiones.

#### **4.3.1.3 Eje 5 Relaciones Económicas**

Se revisaron 10 acciones específicas de este eje. De las cuales, las 10 se asociaron a la práctica de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, lo que corresponde al 100% de las acciones del eje, la Matriz de Valoración de este eje, puede observarse en el anexo JJ. De las acciones del eje asociadas a la Diplomacia CTI, un 20 % de ellas se identificaron claramente como acciones de Diplomacia CTI y 80% no estaban claramente identificadas, véase el anexo KK. El motivo de la acción fue el acceso a recursos con un 100% del total de las acciones del eje asociados a la Diplomacia CTI, como puede observarse en el siguiente gráfico. véase el anexo LL. El Objetivo de la Diplomacia CTI identificado en las acciones asociadas a la Diplomacia CTI, fue al 100%, de avance en capacidades, competitividad e innovación, véase el anexo MM. Así se tiene que la única intención de las acciones de este eje fue, el avance directamente en las necesidades nacionales salvadoreñas con un 100% de participación, véase el anexo NN. La mayor cantidad de acciones trabajaron en la gestión y coordinación de recursos por lo que se identificó un 100% de las acciones asociadas a Diplomacia CTI en la dimensión Diplomacia para la Ciencia, véase el anexo NN. Así se tiene que el nivel de integración de estas acciones asociadas a la Diplomacia CTI en la Política Exterior es del 8% en un nivel de apoyo y un 20% en un nivel operativo, véase el anexo PP.

Por tanto, de este análisis de las acciones asociadas a la práctica internacional de Diplomacia CTI, se observa que el eje 5 Relaciones Económicas, está orientado a acelerar las capacidades, competitividad e innovación, para propiciar el desarrollo salvadoreño. Estas acciones, están integradas a la Política Exterior, al Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología y a su marco institucional, en un nivel, de medio a alto de integración, por su composición sinérgica, y su ámbito de trabajo esta prioritariamente dentro de la Diplomacia para la Ciencia.

Siendo El Salvador un país en desarrollo, la mayoría de sus acciones internacionales son destinadas a gestionar distintos tipos de recursos con el objetivo prioritario de fortalecer las capacidades, la competitividad y la innovación que son acciones para el avance de las necesidades salvadoreñas en el desarrollo nacional. Lo que introduce grandes oportunidades no solo a través del acceso a recursos, para las necesidades nacionales, sino también en el trabajo de la función de la Diplomacia Pública, que es la percepción planificada de la imagen país y estatal, que El Salvador quiere posicionar en el mundo y el trabajo de la Influencia, en territorios que son del interés para El Salvador, por mandato constitucional. Se abre una ventana de oportunidad a través de la Diplomacia CTI para que el Estado salvadoreño impulse, el principio de Cooperación Internacional, orientado a sus intereses y se apodere del ejercicio pleno, del principio de Igualdad Soberana de los Estados, a través de capacidades reales, proporcionándole, además de beneficios nacionales, un fortalecimiento de su Altura Internacional.

Por tanto, se han identificado las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, dentro del período en estudio, que se asocian a la práctica internacional de Diplomacia CTI. Se ha evidenciado no sólo su práctica dentro del Ministerio de Relaciones Exterior, sino también, la importancia de estas acciones, sobre el desarrollo multidimensional de El Salvador, postulando la construcción de una “Estrategia de Diplomacia CTI” salvadoreña, que dirija las acciones, como el próximo paso para integrar explícitamente y totalmente, esta práctica internacional, a la Política Exterior y esta pueda completar el ciclo de valor dentro del sistema de innovación salvadoreño.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

El Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2019 ha realizado acciones asociadas a la práctica internacional de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación. Se han identificado dichas acciones en cada uno de los ejes estratégicos de la Política Exterior, evidenciando que, existe una práctica implícita e informal de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, incorporada al que hacer del MRREE. A continuación, se detallan los avances concretos que esta tesis ha encontrado.

### Capítulo I

Se concluye que la Diplomacia Científica, Tecnología y de Innovación es una parte fundamental del proceso Diplomático dentro de las Relaciones Internacionales, porque construye la política exterior para la gestión de sus intereses desde y para construir las capacidades reales del sistema país. El desarrollo para El Salvador, tiene como uno de sus motores los avances en Ciencia, Tecnología e Innovación, lo que le permite avanzar en sus capacidades domésticas e internacionales, promueve su autonomía política internacional, permitiéndole su participación en el concierto de las naciones desde una posición de equidad e igualdad soberana.

En cuanto a identificar el concepto de la Diplomacia CTI, este se ha identificado como el proceso diplomático que realiza un Gobierno ante otros Estados o sujetos de Derecho Internacional, por canales oficiales, que requiere un discernimiento especializado bajo el común denominador de la CTI, por medio del cual, se construirán relaciones internacionales, para impulsar y fortalecer las capacidades estatales, colectivas e individuales de la sociedad, desde la acción exterior, cuya orientación y delimitación lo determina la interpretación del interés nacional de cada Estado, y del período histórico en el que se desarrolla.

Cada orientación de la estrategia de Diplomacia CTI que ya se practica en el Sistema Internacional se le denomina práctica internacional de Diplomacia CTI. Para ser consideradas dentro la práctica de la Diplomacia CTI, las acciones diplomáticas, deben guiarse por ciertas condiciones comunes a la que podemos denominarlas criterios generales y fundamentales, que le dan el sentido de pertenecía a esta práctica, estos criterios son, el motivo por el que el Estado genera la acción, el objetivo que persigue la acción en el Sistema Internacional y la intención detrás de la acción de Diplomacia CTI. Así como la identificación de la dimensión desde la que trabaja la Diplomacia CTI.

En la Actualidad hay una fusión de las acepciones históricas de Diplomacia CTI hasta la incorporación de la innovación para la integración a la circularidad y sostenibilidad de los Estados, porque introduce la aplicación del conocimiento innovador en todos los niveles y ámbitos de la vida de las sociedades que conforman el Sistema Internacional.

### Capítulo II

Se concluye que la práctica de la estrategia de Diplomacia CTI en el Sistema Internacional, es diversa, depende tanto de la situación histórica, de las capacidades estatales derivadas de las normas, como de las motivaciones, intensiones y objetivos del Estado que

impulsa esa estrategia. El contexto histórico de cada Estado, ha evidenciado, la integración del sistema que impulsa al progreso científico y tecnológico con el sistema, que impulsa el crecimiento económico, social y político, y esta interfaz ha tomado relevancia en la política gubernamental de los Estados, y ha sido proyectada hacia el Sistema Internacional a través de la Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación, como parte prioritaria de su Política Exterior. Por tanto, el marco normativo asociado a la práctica internacional de Diplomacia CTI, es el marco normativo de los Sistemas Nacionales de Innovación de cada Estado, es desde este sistema que se han construido, tacita o explícitamente, las estrategias en Diplomacia CTI, de los países.

Así se tiene que, Estados Unidos, como actor tradicional, busca influir, a través de la Diplomacia CTI en diferentes regiones que obedecen a diferentes intereses nacionales. Estados Unidos y Japón enfocan su estrategia de Diplomacia CTI en el acceso de recursos de diferentes índoles, influencia en el Sistema Internacional y promoción, de sus recursos tanto en los mercados internacionales como en el Sistema Internacional. Los objetivos que buscan son el avance en capacidades, competitividad e innovación, buscan influir en Macro proyectos internacionales de CTI, y junto con la finalidad de influencia y promoción buscan como objetivo la función de Diplomacia Pública.

Nueva Zelanda y Brasil, como economías emergentes, la enfocan hacia su desarrollo, su principal motivación es el acceso, pero debido a la Altura Internacional que poseen dentro del Sistema Internacional, buscan la promoción de sus capacidades a través de objetivos diferentes. Nueva Zelanda por un lado busca objetivos de avance en capacidades de producción del conocimiento para avanzar en competitividad e innovación empresarial tanto como lo busca Brasil, ambos Estados coinciden en buscar el acceso a través de Mega Macro proyectos internacionales de CTI. Sin embargo, Nueva Zelanda busca construir a través acciones de incidencia en temas globales, el objetivo de la Función de Diplomacia Pública.

Brasil por su parte lo ve dentro de la finalidad de promoción de sus productos y servicios y su marca país siempre con el objetivo de función de Diplomacia Pública; y Panamá, siendo un país cercano a El Salvador, tanto por su integración regional como por su cercanía política, económica cultural y social, resulta importante su clasificación, porque podría iluminar la ruta de una posible estrategia salvadoreña. Su estrategia persigue la finalidad del acceso a recursos con el objetivo de avance en capacidades de producción del conocimiento para avanzar en competitividad e innovación empresarial, busca a través del acceso a recursos el objetivo de construir una imagen país a través de acciones que inciden directamente en temas globales, cumple por tanto un objetivo de función de Diplomacia Pública. Panamá también busca promocionar sus productos del conocimiento, a través de las grandes redes internacionales para posicionar al país, como centro de producción de conocimiento a nivel regional, es decir suma al objetivo de función de Diplomacia Pública.

### **Capítulo III**

Se concluye que el macro proceso, que identifica al SNICT, se puede definir como la entrada de una acción llamada interés nacional, al SNICT, donde es procesada, y sale del sistema como una acción orientada al desarrollo nacional y a la innovación, derivada del marco normativo que impulsa al desarrollo, sobre la CTI, que por acoplamiento de instrumentos normativos, se convierten en directrices generales y específicas, llamadas planes de desarrollo,

que son entronizados en el que hacer de cada ministerio, por la planificación ministerial. Estas son proyectadas en los ejes estratégicos de política exterior; así son llevadas al Sistema Internacional a través de la Diplomacia, que también las regresa al SNICT, ajustando, moldeando, creando y reorientando políticas públicas, cumple por tanto la función de Retroalimentación del Sistema en acciones objetivas y en acciones administrativas, es decir, en el ajuste de políticas.

El Salvador tiene definido constitucionalmente (1983), en el Art. 53, la promoción de CTI para el desarrollo y un sistema de Innovación, cuya base legal se encuentra en la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico (2013), reformada en 2014; La Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología (2012); y las Agendas de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación, como otros instrumentos, y todo un desarrollo de estructuras derivadas de estas bases normativas que crea el marco institucional del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología SNICT de El Salvador.

El marco institucional identifica el carácter dinámico del macro proceso que realiza el SNICT y la diversidad de actores interactuando en un espacio, en el cual El Salvador ejerce jurisdicción y soberanía; definiéndolo como sistema; delimitando sus componentes, Capacidad Tecnológica, Actores, y el Marco Institucional; y orientando su articulación al desarrollo sostenible y capital humano, generando relaciones sistémicas que se traducen en acciones del SNICT.

Debido a que el desarrollo de El Salvador se mide en función del crecimiento económico, y que la industria salvadoreña se caracteriza por un bajo nivel de innovación, el factor tecnológico del tejido productivo y estatal, juega un papel determinante en la Capacidad Tecnológica del país y la hace parte de la orientación del SNICT. El motor del sistema es el Gobierno, y son las empresas, el centro desde donde toma vida el proceso de generación del conocimiento, por lo que la innovación se identifica como el detonante del desarrollo económico y social. Estos actores, junto a las universidades y centros de investigación, y las organizaciones de apoyo forman una red de producción de innovación y desarrollo, como una cadena de valor centrada en la producción del conocimiento.

Desde el actor gubernamental, en cada período de alternancia presidencial, se impulsa desde diferentes ángulos, las acciones del sistema. En el primer período el SNICT tiene una clara articulación, lineal, vertical, selectiva y sectorial. Mientras que el segundo período, posee una articulación, circular, horizontal y multidimensional, y centra a la innovación como un pilar de desarrollo. En ambos períodos, el SNICT orienta sus acciones al desarrollo nacional, a la competitividad, a la innovación, al fortalecimiento y creación de capacidades, nacionales y estatales, por lo que cada acción que posea esta orientación, en forma explícita o implícita, formarán parte del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología de El Salvador.

Los Planes de Desarrollo incorporan todo, o parte, del marco normativo del SNICT y a su vez dan vida, a las agendas del SNICT. Las acciones del Estado, cuya orientación se deriva del SNICT, se pueden encontrar en los objetivos del plan de desarrollo, en cada período revisado, que impulsan la innovación, competitividad y capital humano, como partes del proceso de producción del conocimiento, como el fortalecimiento de las capacidades nacionales y estatales. Los planes de desarrollo nacionales se incorporan a los Ministerios a través de sus Planes Estratégicos Institucionales PEI, que son un eslabón de articulación en la cadena de valor del SNICT, a nivel administrativo, por lo que el sistema es entronizado a la Política Exterior

salvadoreña, y la orienta a la innovación y el desarrollo nacional, a través del PEI. Esta planificación, se alimenta de las mismas fuentes de la Política Exterior y de los planes de desarrollo, observándose, un acoplamiento de instrumentos, dentro de los dos períodos de tiempo estudiados, lo que les distingue, es la forma de articulación de las acciones.

#### **Capítulo IV**

Con un nivel de confianza del 95% en el análisis y tomando en cuenta la posibilidad de error del 10% sobre los resultados, se concluye que el 97% de las acciones realizadas por el MRREE, se asocian a la práctica de Diplomacia CTI. Por lo que existen acciones realizadas por el MRREE que son asociadas a la práctica Internacional de Diplomacia CTI. Por tanto, si hay acciones asociadas a la Práctica Internacional de Diplomacia CTI realizadas por medio de la táctica diplomática, se concluye que hay acciones de Diplomacia CTI, orientadas desde su Política Exterior.

De las acciones que se asocian a la práctica internacional de Diplomacia CTI, solo un 26% se identificaron de forma clara o explícitas como actividades correspondientes a la producción del conocimiento y el 71% de ellas, no hacen referencia clara, pero si son acciones orientadas a la Innovación y al desarrollo nacional por los objetivos que persiguen, encontrándose implícitamente asociada a la Diplomacia CTI. De esto se puede concluir que el Ministerio de Relaciones Exteriores realiza acciones consideradas cotidianas dentro de la Política Exterior, que no son contabilizadas como acciones de Diplomacia CTI, porque no son fácilmente identificables, pero que su finalidad las orienta hacia esta práctica.

La principal motivación de El Salvador en estas acciones de Diplomacia CTI fue el acceso a diversos recursos. El principal objetivo que persiguen en el Sistema Internacional es el avance en capacidades, competitividad e innovación; y las intenciones de las acciones en la aplicabilidad estatal se encaminan principalmente al avance directo de las necesidades salvadoreñas. Por lo anterior, se puede concluir que una de las principales razones de Diplomacia CTI para El Salvador es el fortalecimiento de la Capacidad Tecnológica del país en todas sus dimensiones para avanzar en el desarrollo sostenible y es congruente con la orientación del SNICT.

En un acercamiento al eje 1 Relaciones Político-Diplomáticas se observa la orientación a la obtención de recursos de diferentes índoles, el objetivo es el avance en las capacidades, competitividad e innovación, a favor del desarrollo nacional y casi en su totalidad, estas acciones, están integradas a la Política Exterior, en un nivel medio alto de integración, su ámbito de trabajo esta prioritariamente, en la dimensión llamada Diplomacia para la Ciencia; el eje 4 Cooperación para el Desarrollo, está orientado, principalmente como receptor para acceso a recursos, cuyo objetivo e intenciones son su aplicabilidad en el desarrollo salvadoreño. Se integra a la Política Exterior, en un nivel, de medio a alto, y su ámbito de trabajo esta prioritariamente en la dimensión llamada, Diplomacia para la Ciencia, sin descartar el amplio potencial que tiene en las otras dos dimensiones; y el eje 5 Relaciones Económicas, el motivo principal de El Salvador es el acceso, y su objetivo es acelerar las capacidades, competitividad e innovación, con la intención de propiciar el desarrollo salvadoreño. integradas a la Política Exterior, en un nivel, de medio a alto, y en la dimensión de Diplomacia para la Ciencia.

Se puede concluir que las acciones de Diplomacia CTI realizadas por MRREE no completan estratégicamente el ciclo del SNICT desde la Política Exterior mediante la táctica diplomática, en el sentido que no retroalimentan, desde la acción exterior hacia la acción

doméstica, en términos de ajuste, creación, y reorientación de políticas públicas, pero si lo hacen en términos objetivos es decir acciones operativas y de apoyo. Por tanto, para que se cumpla el proceso completo del SNICT desde MRREE debe articularse desde una estrategia, es decir la planificación estratégica de la generación de toda la cadena de valor, centrada en la producción del conocimiento, a través de la Diplomacia CTI.

Este esfuerzo académico ha provisto de evidencia empírica sobre las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, asociadas a la práctica internacional de Diplomacia CTI, desde la Política Exterior. Sabiendo que estos hallazgos propician, al menos, un espacio para la reflexión, sobre las políticas públicas asociadas a la Diplomacia CTI, al conectar con la realidad del desarrollo y la necesidad de mantener estas políticas públicas a largo plazo, de fortalecer la capacidad institucional del Ministerio de Relaciones Exteriores para dinamizar su Política Exterior, y en la necesidad de desarrollar infraestructura de información objetiva para la gobernanza estatal, se hacen las siguientes recomendaciones.

### **RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA**

Si hay acciones de Diplomacia CTI, realizadas por el MRREE, en su mayoría con un nivel medio alto de integración, el próximo paso es el nivel de integración total, a través de la estructuración de la estrategia de Diplomacia CTI, para completar el ciclo del SNICT, fortaleciendo la Capacidad Tecnología del país, las capacidades innovadoras de sus actores, y, ajustar y construir constantemente su Marco Institucional, desde el MRREE para avanzar en el desarrollo del país en todas sus dimensiones.

Esta estrategia puede ser organizada desde sus elementos que son recursos con los que ya cuenta el MRREE y el Estado, que son, la Voluntad Política, se evidenciada, en el pilar de Innovación del Plan Cuscatlán, en la Agenda de Desarrollo 2020-2030; el Capital Humano, se evidencia en la orientación al fortalecimiento del recurso humano de los órganos del Estado; la Infraestructura, se evidencia en el continuo crecimiento, como la formación de la Secretaría de Innovación de la Presidencia; el marco institucional que también está en constante generación de instrumentos acorde a las necesidades nacionales, como el que aquí se propone; y el recurso Financiero, que aun siendo el más escaso de los elementos, puede reorientarse estratégicamente, por lo que se vuelve un instrumento catalizador para la Innovación y el desarrollo nacional, entendido como el avance en las capacidades y libertades individuales, el fin último de Política Exterior salvadoreña.

Se proponen los parámetros principales sobre los que construir una estrategia de Diplomacia CTI, basados en el modelo de creación de valor compartido<sup>23</sup> de Michael Portter, a través de tres líneas de acción concretas: La primera, la reconstrucción de las relaciones internacionales salvadoreñas, diversificando el contenido de la misma diplomacia, a través de la reorientación de las acciones, hacia el sistema de innovación salvadoreño. La segunda, la redefinición de la productividad de la acción diplomática, al orientar las acciones dentro de la Política Exterior salvadoreña, con el propósito de cumplir el ciclo de valor del sistema de

---

<sup>23</sup> El concepto de valor compartido puede ser definido como las políticas y las prácticas operacionales que mejoran la competitividad de una empresa a la vez que ayudan a mejorar las condiciones económicas y sociales en las comunidades donde opera. La creación de valor compartido se enfoca en identificar y expandir las conexiones entre los progresos económico y social. Michael Portter y Mark Kramer, Revista *Business Review*.

innovación. Y la tercera línea, permitiendo el trabajo conjunto de las acciones diplomáticas a través de clúster de generación de valor hacia los sistemas domésticos y hacia el sistema internacional. Por lo que esta estrategia de Diplomacia de la Innovación, Ciencia y Tecnología salvadoreña atinge valor desde las acciones consideradas cotidianas y realizadas por el MRREE, enlazando oportunidades reales de desarrollo en 4 niveles.

El primero a nivel endógeno al mismo MRREE, ya que le aporta capacidad de gestión interna e internacional. El segundo desde el Estado, ya que sus acciones se vuelven un punto de inflexión para el desarrollo de la gobernanza y sus sistemas. El tercer nivel es el impacto en el sistema país, impulsado desde el sistema de innovación a todos los subsistemas que lo conforman. Y el quinto nivel es en el sistema internacional, ya que le proporciona conocimiento objetivo sobre la gestión independiente de sus propias capacidades y necesidades.

Estas capacidades internas y externas creadas desde las acciones del MRREE, fortalecen el principio internacional de Cooperación, porque encaminan la cooperación hacia las necesidades salvadoreñas y fortalecen la capacidad de El Salvador en el ejercicio pleno del principio de Igualdad Soberana de los Estados, aportándole al incremento de su Altura Internacional, además, le proporciona una base sólida en la toma de decisiones políticas de forma independiente.

A continuación, se plantean algunos elementos para la construcción de una estrategia de Diplomacia de Innovación, Ciencia y Tecnología en El Salvador:

a. Perfil del capital humano especializado: con una profunda formación interdisciplinaria, con un conocimiento endógeno a la Diplomacia y elevada base formativa, al menos, desde un nivel de Maestría. Será su misión la asistencia a los cuerpos diplomáticos acreditados, asesorando, generando análisis crítico de las dinámicas y realidades domésticas e internacionales, apoyando las decisiones y acciones de los cuerpos diplomáticos en el exterior, identificando aspectos de origen CTI, de desarrollo nacional y de innovación;

b. La estructura: con la creación de un grupo de asesores especialistas en Diplomacia CTI que informe al clúster ministerial que en conjunto orienten la acción del Estado, y organice los recursos del mismo. Y que proporcionen información objetiva, veraz y oportuna, para la toma de decisiones del MRREE y despacho presidencial cuya misión es el impulso del sistema de innovación;

c. La creación de un espacio de Diplomacia CTI para la reflexión y adquisición, de saberes, dentro del MRREE, con Universidades Nacionales e Internacionales, y organismos de apoyo empresarial, con el fin de orientar al desarrollo nacional, innovación, empresarial y estatal;

d. Las temáticas propuestas son la Innovación y el desarrollo nacional, pero también el fortalecimiento de las capacidades en el Sistema Internacional y el aumento en las capacidades nacionales y estatales sobre una gran variedad de temas especializados, entre los que podrían destacar, las Autopistas de Información y Comunicación, Producción y Gestión Azul de Recursos Naturales, Cambio Climático, Seguridad Alimentaria, Ciencias del Mar, Biodiversidad, Biotecnología, Mecatrónica, Nanotecnologías, Biocomercio, Ética Científica entre otros temas de interés para El Salvador.

Asociado a la realización de la estrategia de Diplomacia CTI, se recomienda una serie de acciones, que apoyen su creación con calidad y eficiencia, estas son:

a. La realización de un proceso de sensibilización de la Diplomacia CTI, en todas las estructuras Estatales, y sobre todo dentro del MRREE, para entender el potencial de su práctica y la función que cumple en la política exterior;

b. Una revisión de los destinos del servicio exterior, orientada a crear asociaciones internacionales mutuamente ventajosas y sin separarse de la agenda diplomática más amplia, identificando relaciones sinérgicas con socios extranjeros que puedan abordar y fortalecer algunas de las debilidades salvadoreñas;

c. La preparación del capital humano para la gestión nacional e internacional de la estrategia de Diplomacia CTI a través de un plan curricular de especialización en Diplomacia CTI, propuesto por el Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática IEESFORD; la conformación de un centro de pensamiento, de I+D+i especializado en materia diplomática, al que hacer del IEESFORD, que orienten la acción de la Política Exterior en temas de interés nacional y de la estrategia de Diplomacia CTI, como parte de la estrategia propuesta;

d. La realización de mesas de diálogo y consulta con los países que sean referentes de esta práctica; que el MRREE coordine con la Secretaría de Innovación de la Presidencia, el MINEDUCYT y MINEC, un comité interministerial para abordar el tema y trabajarlo transversalmente, en concordancia con el Plan Cuscatlán.

Así también se recomienda realizar una serie de investigaciones o estudios complementarios a la estrategia que proporcionen bases sólidas para su acción, entre los que están un análisis de instrumentos de financiamiento especial sobre ciencia, tecnología e innovación, en el Sistema Internacional, con el fin de ubicar dichas plataformas de financiamiento destinadas a este fin; una investigación para la generación de bases de datos, de Científicos y Especialistas en diferentes áreas, de salvadoreños en el exterior, para a futuro construir una red de apoyo internacional destinada a la gestión de Diplomacia CTI; una revisión sobre los procesos de integración de los Estados, y las naciones, asociada a la quinta revolución industrial, la Economía Circular, es decir la integración de la innovación en todos los niveles y ámbitos de la vida de las sociedades, que oriente la práctica de la Diplomacia CTI salvadoreña hacia este horizonte; un estudio de las Capacidad Tecnológica del SNICT, que den directrices en tiempo real de las necesidades de la nación, para realizar acciones de Diplomacia CTI, concretas, práctica, y aplicables, y que impulsen el desarrollo multidimensional a corto, mediano y largo plazo; y la revisión de las acciones de Diplomacia CTI, durante el período de pandemia COVID-19 y post pandemia, que puedan descubrir nuevas oportunidades de desarrollo e Innovación, y nuevas capacidades generadas a través de la gestión gubernamental, lo que potencializa otras oportunidades de en el ejercicio de la Diplomacia CTI, como, por ejemplo, la gestión oportuna del gobierno salvadoreño, frente al COVID-19, que es una muestra de buenas prácticas internacionales, que le han posibilitado al Estado y a El Salvador, una mayor Altura Internacional, aunque, aun no se pueden definir su horizonte temporal, se dejan planteados por su atipicidad en la historia salvadoreña.

Asociado a los parámetros, elementos y acciones generales desarrollados líneas arriba, se propone la siguiente ruta genérica de la estrategia de Diplomacia de Innovación, Ciencia y Tecnología del MRREE:

## **Estrategia de Diplomacia de la Innovación, Ciencia y Tecnología del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador 2022-2023**

El **Objetivo General** es gestionar estratégicamente la acción exterior salvadoreña, para transitar a El Salvador, a una sociedad del conocimiento, que permita abordar, oportunidades, retos y desafíos derivados de la cuarta y quinta revolución industrial, que fortalezca e impulse las capacidades salvadoreñas para atingir el desarrollo sostenible, y que aborde los temas globales de interés para El Salvador desde la ciencia, tecnología e innovación.

**Objetivo 1:** posicionar el asesoramiento y la cooperación científica, tecnológica y de innovación como medio de atingir los retos globales y el desarrollo sostenible en El Salvador.

### **Acciones priorizadas:**

1.1 Sensibilización y articulación con la secretaria de innovación de la presidencia y los actores del SNICT.

1.2 Construcción de una red de sabios nacionales, tanto dentro de El Salvador como en la diáspora salvadoreña.

1.3 Construir vínculos con la diáspora de sabios a través de la función de Diplomacia Pública salvadoreña.

1.4 Construcción de recomendaciones de sabios salvadoreños, a través de mesas de trabajo que oriente una ruta al desarrollo sostenible de El Salvador y los retos globales.

1.5 Formulación de política de internacionalización de la Innovación, ciencia y tecnología y la Diplomacia de Innovación, ciencia y tecnología salvadoreña.

1.6 Gestión de la oferta y demanda de la cooperación especializada, nacional, regional e internacional.

**Objetivo 2:** Construir plataformas de accesos a recursos especializados para el fortalecimiento de las capacidades de producción de conocimiento.

### **Acciones priorizadas:**

2.1 Construcción de una red permanente o temporaria que gestione por medio de la diplomacia la articulación de recursos especializados en el exterior.

2.2 Capacitación especializada en el proceso diplomático para la gestión de la estrategia.

2.3 Movilización de la diáspora científica, que sirva como puente para conectar con otros sistemas de innovación.

**Objetivo 3:** Ajustar, desde la Política Exterior, a las políticas públicas, de manera ágil y eficiente.

### **Acciones priorizadas:**

3.1 Comunicar permanentemente mediante un dialogo continuo, las tendencias de desarrollo de los sistemas domésticos salvadoreños.

3.2 Monitorear el impacto de la gestión del conocimiento, a nivel del MRREE, a nivel de Estado, a nivel país y en nivel internacional.

3.3 Realizar acciones de innovación continua para acompañar el cambio en las demandas que inciden en la estrategia de Diplomacia de Innovación, Ciencia y Tecnología.

Estos tres objetivos, junto con sus respectivas acciones priorizadas, dan una idea básica de como dirigir la estrategia de Diplomacia de Innovación Ciencia y Tecnología de El Salvador, sin embargo, esta estrategia debe ser trabajada en coordinación con todos los actores del SNICT, para que pueda responder integralmente al sistema. Es el MRREE quien debe guiar esta estrategia hacia los motivos de acceso de forma prioritaria, pero sin descuidar, el gran potencial que ofrece en términos de capacidades reales para El Salvador, los motivos de la influencia y la promoción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A, P. (2007). Definiciones y consideraciones generales sobre las tecnologías transformativas y convergentes: el caso de la nanotecnología. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 9(suplemento 1), 21-48. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2074-47062007000300003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062007000300003&lng=es&tlng=es)
- Aguilar Villanueva, L. (1995). Estudio introductorio a las Políticas Públicas. En L. Aguilar Villanueva, *Estudio de Las Políticas Públicas* (págs. 14-79). México: Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar, J. (2018). *Panorama y Perspectivas de la Diplomacia Científica como eje de integración global*. México D.F.: Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques. Recuperado el 10 de mayo de 2020
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 11(1-2), 333-338. Recuperado el 9 de abril de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Alcaldía Municipal de Tecoluca. (2017). *Memoria de labores 2017*. Tecoluca: Alcaldía Municipal de Tecoluca. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de [www.transparencia.gob.sv/Downloads/MEMORIA\\_DE\\_LABORES\\_A%C3%91O\\_2017.pdf](http://www.transparencia.gob.sv/Downloads/MEMORIA_DE_LABORES_A%C3%91O_2017.pdf)
- Amaya, P. (Enero de 2010). La Intensidad Tecnológica en El Salvador: Una Perspectiva desde el Comercio Internacional. (B. C. Salvador, Ed.) *Tópicos Económicos*, 3(42), 1-15. Recuperado el 4 de abril de 2021, de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/862409707.pdf>
- Artiga, A. (2015). *El Sistema Político Salvadoreño*. El Salvador.
- Asamblea Constituyente de El Salvador. (1983). *Constitución de la República de El Salvador*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 7 de marzo de 2021, de [https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117\\_072857074\\_archivo\\_documento\\_legislativo.pdf](https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_072857074_archivo_documento_legislativo.pdf)
- Asamblea General de Naciones Unidas. (24 de octubre de 1970). *Naciones Unidas*. Recuperado el 10 de abril de 2020, de [https://www.undocs.org/A/RES/2625\(XXV\)](https://www.undocs.org/A/RES/2625(XXV))
- Asamblea General de Naciones Unidas, ONU. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Naciones Unidas, ONU. Recuperado el 25 de marzo de 2021, de <https://www.refworld.org/es/docid/47a080e32.html>
- Asamblea General Naciones Unidas, ONU. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Tratado. Recuperado el 2021 de marzo de 2021, de <https://www.refworld.org/es/docid/4c0f50bc2.html>

- Asamblea Legislativa de El Salvador. (2013). *Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico de El Salvador*. San Salvador: Diario Oficial de El Salvador. Recuperado el 24 de febrero de 2021, de [https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117\\_073311194\\_archivo\\_documento\\_legislativo.pdf](https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_073311194_archivo_documento_legislativo.pdf)
- Banco Central de Reserva de El Salvador. (2021). *Informe Gráfico de Comercio Exterior enero 2021*. San Salvador: BCR El Salvador. Recuperado el 13 de febrero de 2021, de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1550523221.pdf>
- Banco Central de Reserva de El Salvador BCR. (2021). *Remesas Familiares y Comercio Exterior de El Salvador: Resultados enero - diciembre 2020*. San Salvador: BCR. Recuperado el 13 de Enero de 2021, de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/775560613.pdf>
- Banco Mundial. (s.f.). *World Integrated Trade Solutions WITS*. Recuperado el 17 de febrero de 2021, de [https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/Country/NZL/Year/2018/TradeFlow/EX\\_PIMP/Partner/all](https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/Country/NZL/Year/2018/TradeFlow/EX_PIMP/Partner/all)
- Belli, B. (2018). *Cadernos de Política Exterior No 7, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais (IPRI), ano IV número 7*, 13-39.
- Benavides Vindas, S. (2016). Estructuralismo - Neoestructuralismo y El Analisis del Desarrollo Productivo. *Economía y Sociedad Vol. 21, N°50*, <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/9018/10861>. Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/9018/10861>
- Berletta, F., Yougel, G., Pereira, M. (2013). De Schumpeter a los postschumpeterianos: Viejas y Nuevas Dimensiones Analíticas. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía de Economía*, 44(174), 35-59. Recuperado el 20 de febrero de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/118/11826969003.pdf>
- Berthomieu, C. E.-B. (2005). El neoestructuralismo como renovación del paradigma estructuralista de la economía del desarrollo. *Problemas del Desarrollo, vol.36 no.143*, 9-32. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v36n143/v36n143a2.pdf>
- Bolaños, E. (2012). *Muestra y Muestreo*. Tizayuca, México: Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca. Recuperado el 9 de abril de 2021, de [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tizayuca/gestion\\_tecnologica/muestraMuestreo.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf)
- Boncheva, A., Lincona, A., Beccera, M., Méndoza, E., Rangel, J. y Uscanga, C. (2016). Las políticas gubernamentales de ciencia y tecnología en Asia Pacífico en la post guerra: los casos de Japón y Corea del Sur. *Portes, revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 10(20), 105-136. Recuperado el 16 de febrero de 2021, de <http://www.portesasiapacifico.com.mx/revistas/epocaiii/numero20/4.pdf>
- Bonilla Landaverry, K. (No2 de 2019). Diplomacia Científica: Relevancia de la Diplomacia Científica en la Construcción de Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación en Guatemala, El Salvador y Honduras. *Revista Innovación y Ciencia XXVI No. 2 de*, [https://innovacionyciencia.com/articulos\\_cientificos/diplomacia-cientifica](https://innovacionyciencia.com/articulos_cientificos/diplomacia-cientifica). Obtenido de

Revista Innovación y Ciencia, VOLUMEN XXVI No 2 AÑO 2019:  
[https://innovacionyciencia.com/articulos\\_cientificos/diplomacia-cientifica](https://innovacionyciencia.com/articulos_cientificos/diplomacia-cientifica)

- Cabrera, O. (2020). *El Salvador en Tiempos de COVID-19. Efecto en el Desarrollo Económico*. San Salvador: Fundación para el Desarrollo de Centroamérica ( FUNDECEN). Recuperado el 6 de abril de 2021, de <https://www.fudecen.org/el-salvador-en-tiempos-del-covid-19-canales-de-transmision-y-propuestas-de-politicas-publicas/>
- Cabrero, E. (2000). *Usos y costumbres en la hechura de las políticas públicas en México. Límites de las policy sciences en contextos cultural y políticamente diferentes*. México: Centro de Investigación y Docencia Económica.
- Calduch, R. (1991). *C Relaciones Internacionales*. Madrid, España: Ediciones Ciencias Sociales.
- Calduch, R. (1993). *Dinámica de la Sociedad Intenracional*. Madrid, España: Editorial CEURA.
- Castrillon, T., Casas, R., Mercado, A., Feld, A., Cruz, L., Kreimer, P., Sanz, L., Martínez, G., Quiñones, A. Jaso, M., Benito, E., Carneiro, M., Bagattolli, G., Brandaon, T. Davyt, A., Nupia, C., Salazar, M., Versino, M., Orozco, L.,.....Fonceca, P. (2015). *Mirada Iberoamericana a las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Perspectivas Comparadas*. Madrid: CLACSO. Recuperado el 18 de febrero de 2021, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20160727024127/MiradaIberoamericanaPoliticasCTI.pdf>
- CDMYPE UJMD. (s.f.). *Centro de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa CDMYPES*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://cdmype.ujmd.edu.sv/>
- Centro de Trámites de Exportaciones e Importaciones BCR El Salvador. (2018). *Sistema Generalizado de Preferencias Oportunidades para diversificar mercados a las exportaciones salvadoreñas*. San Salvador: BCR El Salvador. Recuperado el 15 de febrero de 2021, de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1347780418.pdf>
- CIALAC. (11 de Noviembre de 2020). Coloquio sobre el Foro Abierto de Ciencias Latinoamérica y el Caribe 2020 CILAC. Recuperado el 15 de Enero de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=Ukj2KItHYxk>
- Colglazier E. and Lyons, E. (2014). The United States Looks to the Global Science, Technology, and Innovation Horizon. *Science & Diplomacy*, 3(3). Recuperado el 15 de febrero de 2020, de [https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/the\\_us\\_looks\\_to\\_the\\_global\\_sti\\_horizon\\_science\\_\\_diplomacy.pdf](https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/the_us_looks_to_the_global_sti_horizon_science__diplomacy.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2011). *El financiamiento para el desarrollo y los Países de Renta Media: nuevos desafíos*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. Recuperado el 10 de mayo de 2020, de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/2999/S2011042\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/2999/S2011042_es.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2016). *Integración y Desarrollo en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado el 12 de febrero de 2020, de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/40896/S1421004\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/40896/S1421004_es.pdf)

- Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología -CIICT. (2019). *Reporte de Gestión 10/2014 – 03/2019*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 5 de marzo de 2021, de [www.transparencia.gob.sv/Downloads/Reporte\\_de\\_Gestión\\_-\\_CIICT.pdf](http://www.transparencia.gob.sv/Downloads/Reporte_de_Gestión_-_CIICT.pdf)
- Comité Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología. (2019). *Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología -CIICT*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 17 de abril de 2021
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD. (2019). *Transformación estructural, cuarta revolución industrial y desigualdad: desafíos para las políticas de ciencia, tecnología e innovación*. Naciones Unidas, Junta de Comercio y Desarrollo, Comisión de la Inversión, la Empresa y el Desarrollo. Ginebra: Naciones Unidas. Recuperado el 23 de febrero de 2020, de [https://unctad.org/system/files/official-document/ciid43\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ciid43_es.pdf)
- Contreras, R. (Abril de 2013). *Fondo Salvadoreño de Garantías, Política Pública de Financiamiento a MIPYMES y transformación de los programas de garantías en la Banca de Desarrollo*. San Salvador: Banco Central de Reserva de El Salvador, BCR. Recuperado el 1 de marzo de 2021, de <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1036698637.pdf>
- Córdoba González, S., Marín Campos, A., Polanco Cortéz, J., Villegas Rojas, M., (2011). *La Producción Científica Indexada de América Central y República Dominicana*. Costa Rica: Vicerrectoría de Investigación, Universidad de Costa Rica. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de [erwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/747/LA%20PRODUCCIÓN%20CIENTÍFICA%20INDEXADA%20DE%20AMÉRICA%20CENTRAL%20Y%20REPÚBLICA%20DOMINICANA.pdf?sequence=1](http://erwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/747/LA%20PRODUCCIÓN%20CIENTÍFICA%20INDEXADA%20DE%20AMÉRICA%20CENTRAL%20Y%20REPÚBLICA%20DOMINICANA.pdf?sequence=1)
- Dada Hirezi, H. (2018). La situación de El Salvador: *Teoría y Praxis*, 32, 45-100. Recuperado el 10 de mayo de 2020
- Di Fillipo, A. (2017). El estructuralismo latinoamericano: validez y vigencia en el siglo XXI. *Entre líneas de la Política Económica*, año 10, no. 48, 3-18.
- Dirección General de Política Exterior. (2019). *Registro de Fechas de Establecimiento de Relaciones Diplomáticas*. Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. Recuperado el 17 de febrero de 2021, de [www.transparencia.gob.sv: Información\\_sobre\\_SAI\\_280-2019\\_\(1\).\\_Establecimiento\\_de\\_Relaciones\\_Diplomáticas\\_a\\_Junio\\_2019](http://www.transparencia.gob.sv/Información_sobre_SAI_280-2019_(1)._Establecimiento_de_Relaciones_Diplomáticas_a_Junio_2019)
- Duarte Herrera, L. y Gonzales Parias, C. (2014). Origen y Evolución de la Cooperación Internacional para el Desarrollo. *Panorama*, 8(15), 117-131. Recuperado el 15 de febrero de 2020
- Einstein A., Russel, B., Bridgman P., nfeld, L., Joliot F., Pauling, L., Yukawa, H., Muller, H., Powel, C., y Rotblat, J. (julio de 1955). *Manifiesto Einstein- Russel*. Ciencia, Tecnología y Sustentabilidad, El Escorial. Recuperado el 12 de junio de 2020, de <http://istas.net/descargas/escorial04/material/dc01.pdf>

- Embajada de Nueva Zelanda en México. (2020). *New Zealand Foreign Affair & Trade*. Obtenido de newzealand.govt.nz: <https://www.mfat.govt.nz/en/aid-and-development/new-zealand-government-scholarships/new-zealand-scholarships-for-international-tertiary-students/how-to-apply-for-a-new-zealand-scholarship/>
- Embajada de Nueva Zelanda en México. (2020). *New Zealand Foreign Affair & Trade*. Obtenido de Newzealand.govt.nz: <https://www.mfat.govt.nz/es/countries-and-regions/latin-america/mexico/embajada-de-nueva-zelandia/fondo-de-la-embajada-de-nueva-zelandia/index?rl=%2Fen%2Fcountries-and-regions%2Flatin-america%2Fmexico%2Fembajada-de-nueva-zelandia%2Ffondo-de-la-embajada-de>
- Epósito, C. (2010). Soberanía e igualdad en el derecho internacional. *Estudios Internacionales*(165), 171-196. Recuperado el 9 de marzo de 2021, de [www.revistaei.uchile.cl/index.php/REI/article/downloadDownloads/12675-1-31620-1-10-20110610.pdf](http://www.revistaei.uchile.cl/index.php/REI/article/downloadDownloads/12675-1-31620-1-10-20110610.pdf)
- Farias Peña, J.P. (enero-mayo de 2014). La paradiplomacia y la construcción de sus bases teóricas. *CONfinés de relaciones internacionales y ciencia política*, 10(19), 159-164. Recuperado el 24 de marzo de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-35692014000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-35692014000100009&lng=es&tlng=es)
- Fedoroff, N. (2009). Science Diplomacy in the 21st Century. *Cell* 136, Elsevier Inc., 9-11.
- Ferrer, A. (2010). Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global. *CEPAL* 101, 8-15.
- Flink, T., Schreiterer, U. (2010). Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign. *Science and Public Policy*, 37(9), 665–677 .
- FOMILENIO II. (6 de Enero de 2021). *FOMILENIO II*. Recuperado el 6 de febrero de 2021, de Millennium Challenge Corporations MCC: <https://www.fomilenioii.gob.sv/fomilenio-ii-ejecuta-el-94-de-la-donacion-del-gobierno-de-los-estados-unidos-a-traves-de-la-corporacion-reto-del-milenio-mcc.html>
- Fondo Monetario Internacional FMI. (2019). *Perspectivas La Economía Mundial*. Washington: Fondo Monetario Internacional. Recuperado el 10 de mayo de 2020, de *Perspectivas La Economía Mundial*, Fondo Monetario Internac
- Fraga Iribarne, M. (1955). La Diplomacia en el siglo XX. *Política Internacional*, n. 23, 9-36.
- Fuentes, V. (2014). *Arquitectura Financiera Internacional e Institucionalidad Regional*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. (2016). *Informe Sobre Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación*. Madrid: Gobierno de España. Recuperado el 12 de Febrero de 2021, de <http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/SalaDePrensa/Multimedia/Documents/Informe-Diplomacia-Cientifica%20Tecnol%C3%B3gica%20y%20de%20Innovacion.pdf>
- Galeano, E. (1971). *Las Venas Abiertas de América Latina*. México: siglo XXI. Recuperado el 15 de abril de 2020

- Gamboa, F. (2015). En Busca de una Mayor Significación: La Influencia Sistémica en la Teoría de las Relaciones Internacionales. *Análisis e Investigaciones* (6), 37-83. Recuperado el 15 de febrero de 2020, de [https://latinamerica.hss.de/fileadmin/user\\_upload/Projects\\_HSS/Latin\\_America/Bolivia/Dokumente/2015/Analisis\\_e\\_investigaciones\\_6.PDF](https://latinamerica.hss.de/fileadmin/user_upload/Projects_HSS/Latin_America/Bolivia/Dokumente/2015/Analisis_e_investigaciones_6.PDF)
- García, E., González, J., López, J., Luján, J., Martín, M., Osorio, C., Valdéz, C. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: Una Aproximación Conceptual*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado el 21 de junio de 2020, de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DjxBiQpA91QJ:ibercienciaoei.org/CTS.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=sv>
- Gluckman, P., Goldson, S. y Beedle, A. (24 de mayo de 2012). How a Small Country Can Use Science Diplomacy: A View from New Zealand. (o. p. Diplomacy, Ed.) *Science & Diplomacy*, 1-7. Recuperado el 13 de febrero de 2021, de AAAS Center of Science Diplomacy: [https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/how\\_a\\_small\\_country\\_can\\_use\\_science\\_diplomacy\\_science\\_\\_diplomacy\\_0.pdf](https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/how_a_small_country_can_use_science_diplomacy_science__diplomacy_0.pdf)
- Gluckman, P., Turekian, V., Grimes, P., Kishi, T. (2018). Science Diplomacy: A Pragmatic Perspective from the Inside. (AAAS, Ed.) *Science & Diplomacy*, 6(4). Recuperado el 20 de abril de 2020, de [https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/pragmatic\\_perspective\\_science\\_a\\_dvice\\_dec2017\\_1.pdf](https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/pragmatic_perspective_science_a_dvice_dec2017_1.pdf)
- Gobierno de El Salvador. (2018.). *Política Nacional de Datos Abiertos*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (1948). *La ley Orgánica del Servicio Consular de la República de El Salvador*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (1952). *La Ley Orgánica del Cuerpo Diplomático de El Salvador*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (1989). *El Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (1989). *Reglamento Interno del Organo Ejecutivo*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 20 de febrero de 2021, de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/capres/documents/reglamento-de-la-ley-principal>
- Gobierno de El Salvador. (1993). *Ley de Fomento y protección de la Propiedad Intelectual*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (1994). *Reglamento de la ley de Fomento y protección de la Propiedad Intelectual*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (1998). *Ley Del Ceremonial Diplomático De La Republica De El Salvador*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.

- Gobierno de El Salvador. (2010). *Política Nacional de Calidad* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2011). *Ley de acceso a la Información Pública* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2011). *Política Nacional de Medicamentos* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2012). *Ley de Medio Ambiente 1998 y su reforma hasta al 2012*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2012). *Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología 2012*. San Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2012). *Política Nacional del Medio Ambiente* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2013). *Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad 2011, reformada 2013* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2014). • *Reglamento para el uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2014). *Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico 2013, reformada 2014* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2014). *Ley de desarrollo y protección social* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2014). *Plan Quinquenal 2014-2019*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 26 de febrero de 2021, de Downloads/PQD\_2014-2019\_\_El\_Salvador\_productivo\_educado\_y\_seguro.pdf
- Gobierno de El Salvador. (2014). *Política de Propiedad Intelectual* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2014). *Política Nacional de Fomento, Diversificación y Transformación Productiva de El Salvador* . San Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2014). *Política Nacional de TIC en Educación* . San Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2015). *Ley de Firma Electrónica* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2016). *Ley de Medicamentos 2012 y su reforma 2016*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2016). *Política Nacional de Salud 2015-2019*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2016). *Política Popularización de la Ciencia* . San Salvador: Gobierno de El Salvador.

- Gobierno de El Salvador. (2017). *Ley de Procedimientos Administrativos* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2017). *Política Nacional de Datos Abiertos* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2018). *Ley de Eliminación de Barreras Administrativas*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador 2019 2025. (2019). *Agenda Digital 2020*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 3 de Marzo de 2020, de <https://www.innovacion.gob.sv/>
- Gobierno de El Salvador. (2019). *Agenda Digital 2020-2030*. Obtenido de Agenda Digital: <https://innovacion.gob.sv/>
- Gobierno de El Salvador. (2019). *Ley de Mejora Regulatoria* . El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (2019). *Plan Cuscatlan*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 15 de febrero de 2020, de <https://www.plancuscatlan.com/tema.php?tema=12>
- Gobierno de El Salvador. (2020). *Memoria de Labores 2019-2020 Secretaría de Innovación de la Presidencia*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Gobierno de El Salvador. (s.f.). *Portal de Transparencia*, completa. Recuperado el 23 de marzo de 2021, de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/rree/documents/memorias-de-labores>
- Gobierno de El Salvador. (s.f. de s.f. de s.f.). *Sistema de Información Comercial*. Recuperado el 21 de marzo de 2021, de Ministerio de Economía de El Salvador: <http://infotrade.minec.gob.sv/ca/#:~:text=El%20Tratado%20General%20de%20Integraci%C3%B3n,de%201963%20para%20Costa%20Rica>.
- Gobierno de Panamá. (16 de Agosto de 2018). *Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de CENACYT: <https://www.senacyt.gob.pa/publicaciones/?p=21846>
- González Paramo, J. (2017). *Cuarta Revolución Industrial, Empleo y Estado de Bienestar*. Madrid, España: Universidad de Navarra.
- Governo do Brasil. (s.f. de s.f. de s.f.). *Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações*. (G. d. Brasil, Editor) Recuperado el 5 de marzo de 2021, de gov.br: [http://docs.politicascsti.net/reportes/BR\\_SI.pdf](http://docs.politicascsti.net/reportes/BR_SI.pdf)
- Gual Soler, M. (2020). *Diplomacia Científica en América Latina y El Caribe Estratégias, Mecanismos y Prespectivas para fortalecer la Diplomacia de la Ciencia, Tecnología e Innvoación*. Montevideo: UNESCO. Recuperado el 15 de Enero de 2021, de <http://forocilac.org/wp-content/uploads/2020/11/PolicyPapers-DiplomaciaCientifica-ES.pdf>
- Gual, M. (2020). *Diplomacia Científica en América Latina y el Carbie*. Montevideo: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Recuperado el 19 de febrero de 2021, de <http://forocilac.org/wp-content/uploads/2020/11/PolicyPapers-DiplomaciaCientifica-ES.pdf>

Handal, E. (2016). *El desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en El Salvador, su avance*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 26 de febrero de 2021, de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/pdf\\_el\\_salvador\\_01.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/pdf_el_salvador_01.pdf)

Hernández, C.A. (2010). La Costumbre como fuente del Derecho, Costa Rica. *Critério Jurídico Grantista*, 142, año2, n.2, 142-152. Obtenido de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r28406.pdf>

Irigoin Barrenne, J. (2005). La codificación de la costumbre internacional. *Revista De La Facultad De Derecho*, (8),, 181-194. Obtenido de Irigoin Barrenne, Jeannette, Costumbre Internacional, Chile, <https://www.anepe.cl/costumbre-internacional>

Jara Roncati, E. (1989). *La función diplomática*. Santiago, Chile: PNUD-CEPAL.

Jiménes, H. (2015). *La Cooperación Técnica Internacional entre El Salvador y Brasil*. Foz de Iguazu: Intituto Latinoamericano de Economía, Sociedad y Política (ILAESP), Universidad Nacional de Integración Latinoamericana UNILA. Recuperado el 9 de abril de 2021, de <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/717/Reyes%2C%20Hugo%20%282015%29.%20La%20Cooperaci%C3%B3n%20T%C3%A9cnica%20Internacional%20entre%20El%20Salvador%20y%20Brasil%202004-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kiremire, A. (19 de octubre de 2011). *Louisiana Tech*. Recuperado el 30 de abril de 2021, de Universidad Tecnológica de Louisiana, : [http://www2.latech.edu/~box/ase/papers2011/Ankunda\\_termpaper.PDF](http://www2.latech.edu/~box/ase/papers2011/Ankunda_termpaper.PDF)

Koh, W. (marzo de 2006). Singapore's Transition to Innovation-based Economic Growth: Infrastructure, Institutions and Government's Role. (P. i. Management, Ed.) *R&D Management, Research Collection School Of Economics*, 36(2), 143-160. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00422.x>

Krasnyak, O. (2020). Russian Science Diplomacy. *Diplomatica a Journal of Diplomacy and Society*, 118-134. doi:10.1163/25891774-00201010

Kuramoto, J. (2007). Sistemas de Innovación Tecnológica. En C. L. CLACSO. Lima, Perú: Grande. Recuperado el 21 de febrero de 2021, de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Peru/grade/20100513020845/InvPolitDesarr-3.pdf>

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2016). *Perspectivas de la OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina*. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Recuperado el 12 de junio de 2020, de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264303546-es.pdf?expires=1620869576&id=id&accname=guest&checksum=4986BD7FB9F7372A9BB9E8673696E2F9>

La Referencia. (s.f.). *La Referencia*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <http://www.lareferencia.info/legacy/noticias/lareferencia-recibe-el-salvador-como-nuevo-miembro.html>

- Lafer, C. (2003). *La Identidad internacional de Brasil*. Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina: FCE.
- Lanchs, M. (1962). Mecánica de la Diplomacia Moderna. . *Universidad de Varsovia. Polonia* , 592-612.
- Lassonde, M., Candel, S., Hacker, J., Quadrio-Curzio, A., Onishi, T., Ramakrhisnan, V., y MacNutt, M. (2017). *the new economic growth: the role of Science, technology, innovations and infrastructure*. Academias de Ciencia del G7. Inglaterra: Royal Society media. Recuperado el 25 de marzo de 2021, de <https://royalsociety.org/~media/about-us/international/g-science-statements/2017-may-3-new-economic-growth.pdf?la=en-GB>
- López, G. T. (2015). *El Salvador. Historia contemporánea, 1808-2010* (Vol. 43). (A. d. Centroamericanos, Ed.) San Salvador: Fundación Mapfre y Editorial Universitaria-Universidad de El Salvador. doi: 10.15517/aeca.v43i0.31568
- López, M. (8 de octubre de 2015). *Red Clara*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://redclara.net/index.php/es/noticiasyevenos/noticias/459-30-de-septiembre-2015-raices-la-red-de-el-salvador-se-suma-a-nrenum-net>
- Lord, M., Turekian, V. (9 de febrero de 2007). Time for a New Era of Science Diplomacy. *Science*, 315, 769-770. doi:10.1126/science.1139880
- Lugones, G., Gutti, P. y Le Clech, N. (2007). *Indicadores de Capacidades Tecnológicas en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. México, D. F.: México, D. F., octubre de 2007. Recuperado el 10 de abril de 2021, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5014/1/S0700876\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5014/1/S0700876_es.pdf)
- Martíni, N. (2002). *RRPPNET*. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de Portal de Relaciones Públicas: <https://www.rrppnet.com.ar/defrrpp.htm>
- MINEDUCYT. (2020). *CONACYT*. Obtenido de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología: [https://www.conacyt.gob.sv/?page\\_id=181](https://www.conacyt.gob.sv/?page_id=181)
- Ministério das Relações Exteriores. (1 de enero de 2015). *gov.br*. Recuperado el 21 de abril de 2020, de Governo Federal: <https://www.gov.br/mre/es/temas/ciencia-tecnologia-e-innovacion/programa-de-diplomacia-de-la-innovacion>
- Ministerio de Economía de El Salvador. (s.f.). *Fondepro*. Recuperado el 1 de marzo de 2021, de <http://www.fondepro.gob.sv/institucion/>
- Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de El Salvador. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 12 de febrero de 2020, de [http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Marco%20Institucional%20Ciencia%20y%20Tecnolog%C3%ADa/plan\\_de\\_desarrollo\\_cyt\\_-agenda\\_nacional\\_de\\_investigacin.pdf](http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Marco%20Institucional%20Ciencia%20y%20Tecnolog%C3%ADa/plan_de_desarrollo_cyt_-agenda_nacional_de_investigacin.pdf)
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2018). *Becas FANTEL*. Recuperado el 1 de marzo de 2021, de <https://becasfantel.gob.sv/quienes-somos/>
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador. (19 de septiembre de 2019). *Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador*. Recuperado el 6 de

marzo de 2021, de <https://www.mined.gob.sv/noticias/noticias/item/1014959-estudiantes-de-tercero-y-sexto-grado-realizan-prueba-internacional-erce-2019.html>

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (8 de diciembre de 2020). *MINEDUCYT*. Recuperado el 1 de marzo de 2021, de <http://pruebasportal.mined.gob.sv/mined2020/download/normativa-para-el-funcionamiento-de-fondos-de-investigacion-de-educacion-superior/>

Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil. (18 de febrero de 2021). *Antigo Itamaraty*. Obtenido de Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil: <http://antigo.itamaraty.gov.br/es/politica-externa/ciencia-tecnologia-e-inovacao/6504-cooperacion-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion>

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. (2013). *Memoria de Labores 2012-2013*. Antiguo Cuscatlán: Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. Recuperado el 18 de febrero de 2021, de <file:///C:/Users/jaz/Desktop/Tesis%20de%20Diplomacia/ML%20MRREE%202012-2013%20Brasil%20pag%2028.pdf>

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. (2015). *Meboria de labores del 1 de junio de 2014 al 31 de mayo de 2015*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 8 de abril de 2021, de <http://biblioteca.rree.gob.sv/textocompleto/2716.pdf>

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. (2015). *Plan Estratégico Institucional PEI 2014-2019*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 7 de marzo de 2021, de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/rree/documents/plan-operativo-anual?page=5>

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. (31 de mayo de 2018). *Portal de Transparencia*. Recuperado el 27 de febrero de 2021, de Gobierno de El Salvador: [https://www.transparencia.gob.sv/institutions/rree/documents/anexos-de-solicitudes?utf8=%E2%9C%93&q\[name\\_or\\_description\\_cont\]=&q\[year\\_cont\]=&button=&q\[document\\_category\\_id\\_eq\]=9843](https://www.transparencia.gob.sv/institutions/rree/documents/anexos-de-solicitudes?utf8=%E2%9C%93&q[name_or_description_cont]=&q[year_cont]=&button=&q[document_category_id_eq]=9843)

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. (19 de 10 de 2019). *Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador*. Recuperado el 9 de abril de 2021, de <https://rree.gob.sv/el-salvador-y-brasil-trabajan-en-proyectos-de-beneficio-de-la-poblacion-en-salud-y-agricultura/>

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MREE. (2017). *Memoria de Labores 1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2017*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador.

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MREE. (2018). *Memoria de Labores 1 de junio de 2017 al 31 de mayo de 2018*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador.

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MREE. (2019). *Memoria de Labores 1 de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador.

Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MREE. (2020). *Memoria de Labores 1 de junio de 2019 al 31 de mayo de 2020*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador.

- Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MRREE. (2016). *Memoria de Labores 1 de junio de 2015 al 31 de mayo de 2016*. Antiguo Cuscatlán: Gobierno de El Salvador.
- Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, Dirección General de Política Exterior. (2019). *Registro de Fechas de Establecimiento de Relaciones Diplomáticas*. Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. Recuperado el 17 de febrero de 2021, de [www.transparencia.gob.sv](http://www.transparencia.gob.sv): Información\_sobre\_SAI\_280-2019\_(1).\_Establecimiento\_de\_Relaciones\_Diplomáticas\_a\_Junio\_2019
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón. (2019). *MOFA*. Obtenido de <https://www.mofa.go.jp/policy/other/bluebook/2019/html/es/main02.html>
- Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Panamá. (2018). *Lineamientos de la Estrategia de Diplomacia Científica, Tecnológica e Innovación*. Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Panamá. Recuperado el 15 de Enero de 2021, de <https://mire.gob.pa/images/PDF/Lineamientos%20de%20la%20Estrategia%20de%20Diplomacia%20Cientifica%20-%20Rev%2031%20de%20mayo%20de%202019.pdf>
- Ministerio de Salud de El Salvador. (2016). *Política Nacional de Salud 2015- 2019*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 5 de marzo de 2021, de [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/politica-nacional-de-salud-2015-2019\\_version\\_imprensa.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/politica-nacional-de-salud-2015-2019_version_imprensa.pdf)
- Ministry of Foreign Affairs of Japan. (2020). *Livre Bleu Diplomatique 2019*. Recuperado el 16 de febrero de 2021, de MOFA: <https://www.mofa.go.jp/files/100105276.pdf>
- Miranda, R. (2005). Sobre los Fundamentos Internacionales de Política Argentina. Teoría y Realidad. *INVENTO*, 47-60.
- Naciones Unidas. (26 de junio de 1945). Recuperado el 10 de abril de 2020, de <https://www.un.org/es/about-us/un-charter>
- Naciones Unidas. (2018). Paris Call for Trust and Security in Cyberspace. *Foro de Gobernanza de Internet (IGF) y el primer Foro de la Paz de París*,. Paris. Recuperado el 12 de abril de 2021, de <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/digital-diplomacy/france-and-cyber-security/article/cybersecurity-paris-call-of-12-november-2018-for-trust-and-security-in>
- Naciones Unidas, ONU. (1961). *Convención de Viena sobre Relaciones Diplomática*. Viena: Naciones Unidas, ONU. Recuperado el 25 de Marzo de 2021, de [https://www.unido.org/sites/default/files/2010-10/Vienna\\_Diplomates-S\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2010-10/Vienna_Diplomates-S_0.pdf)
- Naciones Unidas, ONU. (1963). *Convención de Viena sobre Relaciones Consulares*. Viena: Naciones Unidas, ONU. Recuperado el 25 de marzo de 2021, de <https://www.refworld.org/es/docid/5bd791df4.html>
- Naciones Unidas, ONU. (1969). *Convención de Viena sobre el derecho de los tratados*. Viena: Naciones Unidas, ONU. Recuperado el 25 de marzo de 2021, de [http://www.oas.org/xxxvga/espanol/doc\\_referencia/convencion\\_viena.pdf](http://www.oas.org/xxxvga/espanol/doc_referencia/convencion_viena.pdf)
- Nuevo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2015). *Plan Operativo Anual del Ejercicio 2015*. San Salvador: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. Recuperado el 26

- de febrero de 2021, de [www.portaltransparencia.gob.sv/Downloads/PLAN\\_ANUAL\\_OPERATIVO\\_2015.pdf](http://www.portaltransparencia.gob.sv/Downloads/PLAN_ANUAL_OPERATIVO_2015.pdf)
- Nye Jr., J. (2003). *La Paradoja del Poder Norteamericano*. Madrid: Taurus. Recuperado el 22 de marzo de 2021
- Nye, J. . (10 de febrero de 2021). Soft power: the evolution of a concept. *Journal of Political Power*, 1-13. doi: <https://doi.org/10.1080/2158379X.2021.1879572>
- Olivera, S. (2015). *Principio de Pareto su uso en la industria cervecera y su posible vinculación con la enseñanza de las matemáticas* . (C. d. Avanzada, Ed.) México D.F. : Instituto Politécnico Nacional. Recuperado el 28 de abril de 2021, de [https://www.cicata.ipn.mx/assets/files/cicata/ProME/docs/tesis/tesis\\_maestria/2015/tolentino\\_2015.pdf](https://www.cicata.ipn.mx/assets/files/cicata/ProME/docs/tesis/tesis_maestria/2015/tolentino_2015.pdf)
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2012). *Programa Iberoamericano en la década de los Bicentenarios: Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social*,. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Organizacion de las Naciones Unidas. (1961). Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas. *CH-III-3, Vol. I*. Viena: ONU.
- Organización de las Naciones Unidas. (1969). Convención sobre las Misiones Especiales. (pág. art1). Nueva York: ONU.
- Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual. (2020). *Inice Global de Innovación*. Recuperado el 15 de Enero de 2021, de <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report#>
- Organización Mundial del Comercio OMC. (2020). *Organización Mundial del Comercio* . Recuperado el 11 de marzo de 2021, de Perfil Nueva Zelanda: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/daily\\_update\\_e/trade\\_profiles/NZ\\_s.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/trade_profiles/NZ_s.pdf)
- Paar-Jakli, G. (2019). *Reshaping the Transatlantic Science Diplomacy Space: Strategic Visions for a New Governance Model between Science and Society*. Denver: Department of Political Science, Kent State University. Recuperado el 12 de mayo de 2020, de <https://www.kent.edu/polisci/gabriella-paar-jakli>
- Padilla, R. (2013). *Sistemas de Innovacion en Centroamerica. Fortalecimiento a través de la Integración*. Santiago de Chile: Comision Economica para America Latiana de las Naciones Unida CEPAL. Recuperado el 24 de febrero de 2021, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2622/1/S2012963\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2622/1/S2012963_es.pdf)
- Pérez Bravo, A. (1994). Los grandes cambios de nuestro tiempo y sus efectos en la práctica diplomática. *Revista Mexicana de Política Exterior No. 45*, 17-23.
- Pérez, C., Gómez, D. y Lara, G. (enero-Junio de 2018). Determinantes de la Capacidad Tecnológica en América. *Economía Teoría y Práctica Nueva Época*(48), 75-124. Recuperado el 16 de abril de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n48/2448-7481-etp-48-75.pdf>

- Pincus, E. (22 de Diciembre de 2014). *Science & Diplomacy*. Recuperado el 14 de Febrero de 2021, de AAAS: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2014/science-and-technology-adviser-us-secretary-state>
- Progama Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED. (2021). *CYTED*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <http://www.cyted.org/es/pa%C3%ADs/el-salvador>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (1990). *Informe sobre desarrollo humano 1990*. Bogota: Tercer Mundo.
- República de El Salvador. (1983). *Contitución de la República de El Salvador*. El Salvador: Gobierno de El Salvador.
- Rifkin, J. (2011). *La Tercera Revolución Industrial*. (A. S. Mosqueira, Trad.) Madrid: Paidos. Recuperado el 10 de junio de 2020
- Rivera, M., Hernandez, R. (2003). Los Sistemas de Innovación Nacionales y la Teoría del Desarrollo. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 34(134), 9-31. Recuperado el 23 de febrero de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/118/11825944002.pdf>
- Rodriguez, C. (2016). La Tecnología como factor de competitividad - recientes indicadores internacionales del desempleo. *Revista entorno*(61), 68-75. Recuperado el 25 de febrero de 2021, de <http://hdl.handle.net/11298/278>
- Rodríguez, O. (2006). *El Estructuralismo Latinoamericano*. Ciudad de México D.F.: Siglo XXI editores. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/1952/S3389R696E\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/1952/S3389R696E_es.pdf)
- Roel, V. (1998). *La Tercera Revolución Industrial y la Era del Conocimiento*. Odín del pozo., San Marcos, Perú: Fondo Editorial Universidad Mayor de San Marcos UMSM. Recuperado el 27 de febrero de 2020, de [https://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Libros/Historia/tercera\\_revolut/archivos%20PDF/prefacio\\_breveintroduccion.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Libros/Historia/tercera_revolut/archivos%20PDF/prefacio_breveintroduccion.pdf)
- Roig, A. (2020). Diplomacia Científica y Tecnológica. *Notas de Analisis*, 1-23. Recuperado el 27 de febrero de 2021, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/577428/NA-Diplomacia\\_cienti\\_fica-esp-final.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/577428/NA-Diplomacia_cienti_fica-esp-final.pdf)
- Roig, A.,Jia Liang, S.W.,Manfredi-Sánchez, J.L. (2 de octubre de 2020). Barcelona's science diplomacy: towards an ecosystem-driven internationalization strategy. *Humanities and Social Sciences Communications*, 1-9. Recuperado el 24 de marzo de 2021, de <https://www.nature.com/articles/s41599-020-00602-y>
- Ronald Regan. (22 de noviembre de 1985). *El Pais*. (E. impresa, Productor) Recuperado el 12 de mayo de 2020, de [https://elpais.com/diario/1985/11/23/internacional/501548414\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1985/11/23/internacional/501548414_850215.html)
- Royal Society, American Asociations for Advance of Sciece, AAAS. (2010). *New frontiers in science diplomacy,Navigating the changing balance of power*. Londres: The Royal Society Science Policy Center.

- Ruffini, P.B. (2017). What Is Science Diplomacy?. In: Science and Diplomacy. Science, Technology and Innovation. En P. Ruffini, *Science and Diplomacy, A New Dimension of International Relations* (págs. 11-26). Moscu, Rusia: Leonid Gokhberg.
- Russell, R. y Tolkatlian J. (1 de mayo de 2000). Neutralidad y Política Mundial. (I. d. (IEPRI), Ed.) *Análisis Político*(40), 25-41. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/79793>
- Sampat, Bavhen. (2007). *Política científica y tecnológica de Estados Unidos: reseña histórica e implicaciones para los países en desarrollo*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado el 12 de Febrero de 2021, de <https://www.cepal.org/iyd/noticias/paginas/4/31424/sampat.pdf>
- Santamaria, S. (1985). *La amenaza de guerra nuclear. Estrategia, política y ética*. San Sebastian, España: idatz Editorial Diocesana. Elizbarrutiko Argitaldaria. Recuperado el 14 de Febrero de 2021, de <http://www.ehu.eus/santamaria/pdf/L4.pdf>
- Schaaf, T. (1999). *International Scientific Programmes on Environment and Sustainable Development*. Budapest: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura UNESCO. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121153>
- Schwarzenberger, G. (1960). *La Política del Poder, Estudio de la Sociedad Internacional*. México : Fondo de Cultura Económica.
- Sebastián, J. y Benavides, C. (2008). *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID. Recuperado el 20 de febrero de 2021, de <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcz89r2>
- Sebastián, J., Benavides, C. (2007). *Ciencia, Tecnología y y Desarrollo*. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional. Recuperado el 21 de febrero de 2021, de <http://www.cervantesvirtual.com/obra/ciencia-tecnologia-y-desarrollo--0/>
- Secretaría Jurídica de la Presidencia, Gobierno de El Salvador. (2019). *Decreto Ejecutivo Número Uno*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 6 de abril de 2021
- Secretaría de Participación, Transparencia y Anticorrupción. (29 de Abril de 2013). *TA Transparencia Activa*. Recuperado el 26 de febrero de 2021, de <https://www.transparenciaactiva.gob.sv/gobierno-presenta-resultado-de-impacto-de-fomilenio-i/>
- Secretaría Técnica de la Presidencia y Ministerio de Economía. (2012). *Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 26 de febrero de 2021, de <https://www.mined.gob.sv/descargas/category/1308-marco-institucional-ciencia-y-tecnologia.html>
- Sen, A. (1995). *Commodities and Capabilities*. New Dehli: Oxford Press.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. . Barcelona: Oxford Press.
- Serrano,E. (2014). Desarrollo tecnológico y Brecha Tecnológica entre Países de América Latina. *Ánfora*, 21(36), 41-65. Recuperado el 3 de marzo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/3578/357833887002.pdf>

- Sistema Economico Latinoamericano y del Caribe. (9 de Julio de 2015). *SELA*. Obtenido de Web de Cancilleria de El Salvador: <http://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20150709/si/18457/el-salvador-y-nueva-zelanda-realizan-primer-reunion-del-mecanismo-de-consultas-bilaterales>
- Stawo, E. (1922). *Guide to Diplomatic Practice*. Londres, Nueva York, Toronto: Longsman, Green and Co.
- Sztulwark, S. (2005). *El estructuralismo latinoamericano: fundamentos y transformaciones del pensamiento económico de la periferia*. Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- The Royal Society, AAAS. (2010). *New Frontiers in Science Diplomacy*. Londres: The Royal Society, AAAS. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de [https://royalsociety.org/~media/royal\\_society\\_content/policy/publications/2010/4294969468.pdf](https://royalsociety.org/~media/royal_society_content/policy/publications/2010/4294969468.pdf)
- Tomassini, L. (1988). El Análisis de La Política Exterior. *Estudios Internacionales vol. 21, n. 84*, 498-559.
- Tomassini, L. (1988). *Relaciones Internacionales, Teoría y Práctica*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas CEPAL. Recuperado el 10 de marzo de 2021, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/29427/S327T655R\\_es.pdf?sequence](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/29427/S327T655R_es.pdf?sequence)
- Torrico, G. (2015). Desde el enfoque sistémico de Easton: El Sistema Político y los Movimientos Sociales. *Análisis e Investigaciones*(6), 87-119. Recuperado el 15 de febrero de 2020, de [https://latinamerica.hss.de/fileadmin/user\\_upload/Projects\\_HSS/Latin\\_America/Bolivia/Dokumente/2015/Analisis\\_e\\_investigaciones\\_6.PDF](https://latinamerica.hss.de/fileadmin/user_upload/Projects_HSS/Latin_America/Bolivia/Dokumente/2015/Analisis_e_investigaciones_6.PDF)
- Tsuru, Sh. (1999). *El capitalismo Japonés: algomas que una derrota creativa*. Madrid: Cambridge University Press. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de [https://books.google.com.sv/books?id=OUTNf5curusC&pg=PA291&lpg=PA291&dq=Uchida++1986+japon&source=bl&ots=1vNEIZ44M\\_&sig=ACfU3U2SeF-lcvYPKbBloYZ31zOIUmSiCg&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjR0tmPpMrwAhVFTd8KHWpODI8Q6AEwEHoECBAQA#wv=onepage&q=Uchida%20%201986%20ja](https://books.google.com.sv/books?id=OUTNf5curusC&pg=PA291&lpg=PA291&dq=Uchida++1986+japon&source=bl&ots=1vNEIZ44M_&sig=ACfU3U2SeF-lcvYPKbBloYZ31zOIUmSiCg&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjR0tmPpMrwAhVFTd8KHWpODI8Q6AEwEHoECBAQA#wv=onepage&q=Uchida%20%201986%20ja)
- Turekian, V., Gluckman, P. , Kishi, T y Grimes R. (16 de Enero de 2018). *Science and Diplomacy*. Recuperado el 23 de febrero de 2020, de AAAS Center of Science Diplomacy: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2018/pragmatic-perspective>
- Universidad Centroamericana José Siemón Cañas UCA. (s.f.). *Universidad Centroamericana José Siemón Cañas UCA*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://uca.edu.sv/acerca-de-la-uca/investigacion/>
- Universidad de El Salvador. (2019). *Facebook UESoficial.SV*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://pl-pl.facebook.com/UESoficial.SV/videos/inauguraci%C3%B3n-de-la-oficina-de-innovaci%C3%B3n-y-transferencia-de-tecnolog%C3%ADa/752873375183426/>

- Universidad de El Salvador. (s.f.). *Universidad de El Salvador*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://www.ues.edu.sv/programa-de-graduados>
- Universidad Don Bosco. (13 de junio de 2016). *Universidad Don Bosco*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <http://www.udb.edu.sv/udb/noticia/683>
- Universidad Tecnológica de El Salvador. (2018). *Universidad Tecnológica de El Salvador- UTEC*. Recuperado el 6 de marzo de 2021, de <https://www.utec.edu.sv/movil/Inicio/Ciops/encuesta-LXIX-de-opinion>
- Van Langenhove, L. (2017). *Tools for an EU Science Diplomacy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017: Publications Office of the European Union. doi:10.2777/911223
- Vázquez Godina, J.,González, S. (2016). EL Estado y las Relaciones Internacionales. En T. I. Blanch, *Ciencia política: Perspectiva Multidisciplinaria* (págs. 223-249). Nuevo León, México: Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado el 21 de febrero de 2020, de <http://eprints.uanl.mx/8176/1/Documento12.pdf>
- Viceministerio de Ciencia y Tecnología. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de El Salvador*. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 22 de marzo de 2021, de [http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Marco%20Institucional%20Ciencia%20y%20Tecnolog%C3%ADa/plan\\_de\\_desarrollo\\_cyt\\_-agenda\\_nacional\\_de\\_investigacin.pdf](http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Marco%20Institucional%20Ciencia%20y%20Tecnolog%C3%ADa/plan_de_desarrollo_cyt_-agenda_nacional_de_investigacin.pdf)
- Viceministerio de Ciencia y Tecnología de El Salvador. (2010). *Agenda Nacional de Investigación*. Obtenido de <http://blogs.laprensagrafica.com/litoibarra/?p=870>
- Vinuesa, R.E. (Marzo de 1998). *Comité Internacional de La Cruz Roja*. Obtenido de <https://www.icrc.org/es/doc/resources/documents/misc/5tdlp2.htm>
- Viralíño Pinto, E. (2007). *Curso de Derecho Diplomático y Consular. Parte General y textos*. España: Tecnos.
- Weiss, Ch. (agosto de 2005). Science, technology and international relations. *El Sevier Technology in Society*, 27(3), 295–313. doi:10.1016
- Weiss, Ch. (diciembre de 2015). How Do Science and Technology Affect International Affairs? *Minerva*, 53, págs. 411-430. doi:10.1007 / s11024-015-9286-1
- Wellesley, V. ., (1943). *Diplomacy in Fetters*. LONDON, NEW YORK , MELBOURNE: HUTCHINSON & CO. LTD.
- Went, Alexander. (1 de Julio de 1995). Constructing International Politics. *International Security*, 20, págs. 71-81. doi: 10.2307/2539217
- World Economic Forum. (21 de febrero de 2021). *we Forum*. Obtenido de World Economic Forum: <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001RlhBEAW?tab=publications>
- Zewail, A. (1 de julio de 2010). The Soft Power of Science. *The American Interest* , 05(6). Recuperado el 24 de marzo de 2021, de <https://www.the-american-interest.com/2010/07/01/the-soft-power-of-science/>

## **ANEXOS**

Anexo A

Matriz de Criterios Fundamentales de la Práctica de Diplomacia CTI

Motivos		Acceso		Influencia	Promoción
Objetivos/ Intensiones	Avance en Capacidades Competitividad e Innovación	Función de Diplomacia Pública	Macro Proyectos Internacionales de CTI	Función de Diplomacia Pública	Función de Diplomacia Pública
<b>Acciones para Avanzar en las Necesidades Nacionales de un País</b>	Benchmarking internacional de I + D, Tendencias y Políticas	Relaciones bilaterales	Seguridad	Seguridad	Seguridad
	Nuevas Tecnologías, Descubrimientos Científicos y Potenciales de Investigación	Proyección internacional	Crisis, Emergencias, Desastres	Crisis, Emergencias, Desastres	Crisis, Emergencias, Desastres
	Aprovechando Nuevos Mercados, Conocimientos y Claves Tecnológicas	Asistencia para el Desarrollo	Aspectos Técnicos de Tratados	Aspectos Técnicos de Tratados	Aspectos Técnicos de Tratados
	Atrayendo Talentos e Inversiones Extranjeras	Amenazas como Cibernética.	Amenazas como Cibernética	Amenazas como Cibernética	Amenazas como Cibernética
	Habilidades Técnicas	Económico	Económico	Económico	Económico
	Acceso a Saber Hacer, Conocimiento	Comercio	Comercio	Comercio	Comercio
	Desarrollo CTI Domésticas	Innovación	Innovación	Innovación	Innovación
<b>Acciones para Abordar los Intereses Transfronterizos</b>	Estándares y Definiciones	Estándares y Definiciones	Estándares y Definiciones	Estándares y Definiciones	Estándares y Definiciones
		Recursos			Recursos
		Cuestiones Transfronterizas y Regionales			Cuestiones Transfronterizas y Regionales
		Estándares y Definiciones			Estándares y Definiciones
		Servicios técnicos Compartidos			Servicios técnicos Compartidos
	Gestión de Crisis y Desastres			Gestión de Crisis y Desastres	

<b>Acciones para Satisfacer las Necesidades y Desafíos Globales</b>	Licencia Nuevas Tecnologías Gran ciencia	Desafíos en Fronteras Espacios no Gobernados	Desafíos en Fronteras Espacios no Gobernados	Licencia Nuevas Tecnologías Gran Ciencia Desafíos en Fronteras Espacios no Gobernados
---	--	--	--	--

*Nota: Elaboración Propia. Una adaptación del informe “Diplomacia científica: una perspectiva pragmática desde el interior” Peter Gluckaman, et al (2018) y “Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign” de Tim Flink, et, al (2010)*

**Anexo B**

*Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana DR-CAFTA.  
Capítulos Sobre Temas Específicos de Cooperación en Transferencia de Conocimiento*

<b>Capítulo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Tipo de Cooperación</b>
Capítulo V	Administración Aduanera y Facilitación del Comercio.	Cooperación entre autoridades aduaneras para el buen funcionamiento de las disposiciones del tratado
Capítulo XIV	Comercio electrónico	Un apartado de cooperación en temas específicos de comercio electrónico
Capítulo XVI	Laboral	Se establece la cooperación laboral y desarrollo de capacidades en temas específicos
Capítulo XVII	Ambiental,	Se establece la cooperación por medio de un acuerdo ambiental en temas específicos
Capítulo XVIII	Transparencia	Se establece la cooperación en temas de transparencia y anticorrupción, en foros internacionales
Capítulo XX	Solución de Controversias	Cooperación y consulta sobre la interpretación y aplicación del tratado

*Nota: Extracto del Documento Explicativo del Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos, Gobierno de El Salvador 2015*

**Anexo C****Convenios y Acuerdos de Cooperación Entre El Salvador y Estados Unidos de América en temas Técnicos**

<b>#</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
1	Convenio	Convenio sobre un programa cooperativo de desarrollo agrícola. Firmado el 21 de marzo de 1978.
2	Convenio	Convenio con la cooperativa americana de remesas al Exterior. Firmado el 12 septiembre de 1955.
3	Convenio	Convenio con el instituto de asuntos interamericanos de Estados Unidos, sobre servicio cooperativo interamericano de salud Pública. Firmado por Estados Unidos el 7 de marzo de 1955 y por El Salvador el 14 de junio de 1955.
4	Convenio	Convenio de contribuciones al programa Cooperativo de Salud y Saneamiento en El Salvador para el desarrollo del Programa de Enseñanza Médica en la Escuela de Medicina de El Salvador para 1956. Suscrito el 30 de abril de 1956.
5	Convenio	Convenio cooperativo en ingeniería sanitaria. Suscrito el 9 de octubre de 1959.
6	Convenio	Convenio entre El Salvador y la Cooperación Americana de Remesas al Exterior CARE. Suscrito el 29 de marzo 1979.
7	Convenio	Convenio de cooperación y asistencia social entre El salvador y el Comité Internacional de Rescate. Firmado el 21 de julio del 1988.
8	Acuerdo	Acuerdo cooperativo para la Erradicación del gusano Barrenador del ganado entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería del gobierno de El Salvador y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América. Firmado el 14 noviembre de 1991.
9	Acuerdo	Acuerdo de cooperación relativo al Acceso y al uso de las Instalaciones del Aeropuerto Internacional El Salvador por Estados Unidos, para el control Aéreo de la Narcoactividad. Firmado el 27 de junio del 2000.
10	Canje de Notas	Canje de notas para prorrogar por cinco años más la Vigencia del acuerdo de cooperación entre el gobierno de la República de El Salvador y el gobierno de los Estados Unidos de América relativo al acceso y al uso de Las instalaciones del Aeropuerto Internacional El Salvador por los Estados Unidos para el control aéreo de la Narcoactividad. Suscrito el 31 de marzo de 2000.
11	Convenio	Convenio de Cooperación Anticorrupción. Firmado el 16 de noviembre de 2000.
12	Acuerdo	Acuerdo entre Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Estados Unidos sobre Cooperación Ambiental. Suscrito el 31 de agosto de 2005.
13	Acuerdo	Acuerdo de cooperación entre el Ministerio de Turismo de El salvador y <i>Southeartern Louisiana University</i> . Firmado el 26 de septiembre de 2006.
14	Acuerdo	Acuerdo de cooperación entre el Colegio de Altos Estudios Estratégicos de El Salvador CAEE, y el Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa de los Estados Unidos de América CHDS. Suscrito en marzo de 2012.
15	Convenio	Convenio marco de cooperación entre la secretaría de la Cultura de la presidencia y la fundación MUSAID de los Estados Unidos de América. Suscrito por El Salvador el 11 agosto de 2013 y por Estados Unidos el 22 de agosto de 2013.
16	Convenio	Convenio entre el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de El Salvador y la fundación Saber es Poder. Suscrito el 6 de diciembre de 2013.

---

17	Acuerdo	Acuerdo de cooperación dirigido a la Comunidad Salvadoreña a la Asistencia Jurídica Migratoria entre el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador y la barra de abogados del estado de California. Suscrito el 31 de enero de 2014.
18	Convenio	Convenio del Reto del Milenio entre los Estados Unidos de América actuando por conducto de la Corporación del Reto del Milenio y la República de El Salvador actuando por conducto Del Ministerio de Relaciones Exteriores. Suscrito el 30 de septiembre de 2014.
19	Acuerdo	Acuerdo de cooperación en materia de Aeropuertos Hermanos entre la ciudad de Atlanta, Georgia y la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma CEPA. Suscrito el 30 de marzo de 2016.
20	Convenio	Convenio de cooperación entre el Consulado General de El Salvador en Houston y la compañía A&D International. Suscrito el 15 de junio de 2016.
21	Carta de Entendimiento	Carta de Entendimiento en materia de Cooperación y Coordinación de Actividades de Promoción Cultural entre La embajada de la República de El Salvador en los Estados Unidos y la Corporación Casa de la Cultura de El Salvador. Firmado el 15 de septiembre de 2016.
22	Convenio	Convenio marco de cooperación entre el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador MREE y <i>The U.S. Committee for Refugees and Immigrants</i> USCRI. Suscrito el 28 de mayo de 2017.
23	Convenio	Convenio de Donación y Plan de acción "Alianza Cacao: proyecto Para la Reactivación de la Cadena Agro productiva del Cacao en El Salvador", entre la República de El Salvador y <i>Catholic Relief Sevices</i> CRS. Suscrito el 8 de febrero de 2017.
24	Acuerdo	Acuerdo para el intercambio de datos para el "proyecto de
25	Estudio	Detección Temprana de Estudiantes en Riesgo de Abandonar los
26	Estudio	Estudios" entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Chicago. Suscrito por El Salvador el 1 de junio de 2018 y por la Universidad de Chicago el 15 de agosto de 2018.
27	Acuerdo	Acuerdo Bilateral de Cooperación en temas de Seguridad y Migración Acuerdo de Cooperación de Asilo ACA, entre Estados Unidos y El Salvador. Firmada el 20 de septiembre de 2019, suspendido el 6 de febrero de 2021. (Secretaria de Acceso a la Información, 2018) (Secretaria de Acceso a la Información, 2018)

---

Nota: *extraído del Portal Transparencia, 2018, (Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, 2018)*

## Anexo D

### Síntesis y Clasificación de la Práctica de Diplomacia CTI de los Principales Núcleos de CTI, y de los Países Latinoamericanos

Países Núcleos de CTI	Descripción de la Estrategia	Motivo				
		Acceso			Influencia	Promoción
		Objetivos	Objetivos	Objetivos	Objetivos	Objetivos
		Capacidad Competitividad e Innovación.	Función de Diplomacia Pública	Macro Proyectos Internacionales de CTI.	Función de Diplomacia Pública.	Función de Diplomacia Pública.
<b>Estados Unidos</b>	La cooperación científica y tecnológica internacional se ha convertido en un eje prioritario de la política exterior de Estados Unidos.	x	x	x	x	x
<b>Japón</b>	Ha reforzado sus servicios diplomáticos enviando oficiales especializados en ciencia y tecnología a sus representaciones en el exterior con el objetivo de ampliar el acceso a recursos para la investigación fuera de sus fronteras, mantener su altura internacional en el sistema y posicionar sus productos tecnológicos y la marca país como un motor de crecimiento mundial y cooperante para el desarrollo en temas globales.	x	x	x	x	x
<b>Reino Unido</b>	Plantea su estrategia de diplomacia científica para el posicionamiento económico internacional y el incremento de su poder blando en nuevos países mediante una Red de Ciencia e Innovación, despliegue de 90 oficiales, establecidos en 28 países y 47 ciudades del mundo a través de su red de embajadas y consulados. Cuenta con diversas líneas de acción como: Science and Innovation Network, cofinanciada por el <i>Department for Business, Energy and Industrial Strategy</i> (BEIS) y la <i>Foreign and Commonwealth Office</i> (FCO), que fomenta la colaboración entre Reino Unido y la comunidad científica y de innovación de otros países; la <i>Newton Fund</i> , un fondo de becas, proyectos y ayudas para la transferencia del conocimiento para colaboraciones científicas con 15 países en vías de desarrollo, y finalmente el <i>Global Challenges Research Fund</i> , un fondo de 1500 millones de libras para colaboraciones científicas internacionales a utilizar en la cooperación al desarrollo.		x		x	x

<b>Dinamarca</b>	<p>El Ministerio de Relaciones Exteriores coordina tres organismos que realizan acciones orientadas a la diplomacia científica: el Consejo de Comercio Exterior de Dinamarca, que coordina las actividades del <i>Innovation Centre Denmark</i> (ICDK) e <i>Invest in Denmark</i>; la Oficina del Embajador Tecnológico de Dinamarca, y la Agencia Danesa de Desarrollo Internacional (DANIDA). Ha lanzado la iniciativa <i>Techdipomacy</i> y creado la figura del <i>Tech Ambassador</i>, basada en un modelo diplomático enfocado en empresas de alta tecnología como prioridad para la política exterior, con el objetivo de representar los intereses daneses en temas de seguridad en el mercado de la digitalización e innovación, sobre todo en los centros de innovación creados por Dinamarca, así como en sensibilizar de los peligros de las tecnologías disruptivas y las brechas digitales. Ha sido pionero en crear la figura del “embajador tecnológico” en ‘hubs’ y los centros de innovación (ICDK) en Shanghái, Silicon Valley, Boston, Múnich, São Paulo, Nueva Delhi, Seúl y Tel Aviv. El objetivo es ayudar a las instituciones y empresas de investigación danesas a accederá conocimiento de otros países, redes, tecnología, capital y oportunidades de mercado. Uno de los casos de éxito presentado por el Consejo de Comercio Exterior de Dinamarca es el proyecto "Ciudades que cambian la diabetes" de la farmacéutica Novo Nordisk, que contó con la Ciudad de México como la primera ciudad del proyecto en 2014. Para 2018, se incluyeron en el proyecto cinco ciudades chinas y más de 100 asociaciones internacionales</p>	x	x	x
<b>Suiza</b>	<p>Articula la red Swissnex, impulsada por el Ministerio de Educación, Ciencia e Investigación y el Ministerio de Relaciones exteriores, que asocia núcleos de innovación a las oficinas de ciencia y tecnología de las embajadas de Suiza. Su objetivo es fortalecer el perfil de Suiza como socio en ciencia, educación y tecnología y promover la visibilidad y el intercambio de conocimiento con las instituciones de investigación y educación superior y las empresas suizas. En 2019 el Ministerio de Relaciones Exteriores lanzó una fundación público-privada para anticipar y mediar conflictos internacionales a través de la cooperación científica.</p>	x		x

<b>Francia</b>	<p>Ha creado un Departamento de Asuntos Globales en su Ministerio de Asuntos Exteriores que incluye una oficina de políticas de movilidad científica y atracción. Una red compuesta por más de 255 consejeros, agregados de ciencia y voluntarios, dentro de sus embajadas y representaciones en el exterior para vincularlos con los institutos de investigación, empresas y centros de competitividad franceses.</p>	x				x
<b>España</b>	<p>Desde la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, promueve su Diplomacia CTI, sus funciones están coordinadas por Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo del Ministerio de Asuntos Exteriores. Su estrategia abarca desde la vinculación con la diáspora científica, la promoción de los avances científicos y tecnológicos españoles en el exterior y la formación científica en la academia diplomática. Se han instalado coordinadores científicos y pasantes en diplomacia científica en embajadas claves como Londres, Berlín y Washington</p>	x	x			x
<b>Alemania</b>	<p>Ha invertido grandes esfuerzos en cooperación internacional en educación y ciencia a través de su Ministerio de Asuntos Exteriores. Desde 2009, el Gobierno ha construido “casas de ciencia” alrededor del mundo, destinadas a dar a conocer la innovación y ciencia alemanas. Además, el Ministerio de Educación y Ciencia alemán dispone desde 2008 de una sección propia dedicada a la internacionalización de la ciencia.</p>		x	x		x
<b>Nueva Zelandia</b>	<p>han creado la figura del asesor científico en sus respectivos ministerios de Asuntos Exteriores. Asimismo, la Unión Europea está impulsando una estrategia de diplomacia científica en el marco de su apuesta por integrar su sistema de investigación en el ámbito de la cooperación internacional.</p>	x	x	x		x

---

Países Latinoamericanos	Descripción de la Estrategia	Motivo				
		Acceso			Influencia	Promoción
		Objetivos				
		Capacidades Competitividad e Innovación.	Función de Diplomacia Pública	Macro proyectos internacionales de CTI.	Función de Diplomacia Pública.	Función de Diplomacia Pública.
<b>Brasil</b>	Desde el Departamento de Ciencia y Tecnología en el Ministerio de Relaciones Exteriores, trabaja dos estrategias: la Diplomacia CT y la Diplomacia de la Innovación. Desde 2017 se celebra una reunión anual en Brasilia sobre diplomacia e innovación científico-tecnológica organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones y el Ministerio de Relaciones Exteriores con la participación de representantes de gobiernos extranjeros y organismos internacionales. Brasil busca a través de la diplomacia científica, tecnológica y de innovación asociarse a los esfuerzos de transformación del perfil productivo de la economía brasileña y de fomento a la competitividad de la industria, con miras a crear condiciones para la inserción de Brasil en las cadenas de producción más avanzadas a nivel global.	x		x		x
<b>Argentina</b>	Ha establecido una fuerte cooperación científica con el Reino Unido. En el año de 2017, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva acogió el primer encuentro y taller sobre política y diplomacia científica en Argentina y en 2018 firmó un acuerdo con el Instituto del Servicio Exterior de la Nación para entrenar a los diplomáticos sobre el sistema científico argentino y sus temas relevantes con el fin de establecer vínculos internacionales y atraer inversiones en el ámbito de la bioeconomía, particularmente con la Unión Europea, han orientado las acciones, hacia la soberanía estratégica en el ámbito satelital, nuclear o marítimo (por ejemplo, la iniciativa Pampa Azul que, articula el trabajo de siete ministerios, incluidos ciencia y relaciones exteriores, para el conocimiento y desarrollo sustentable del Mar).	x		x	x	
<b>Chile</b>	Articula su diplomacia científica a través de la Dirección de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación del Ministerio de	x		x	x	

Relaciones Exteriores. Busca vincular las políticas de energía, ciencia, tecnología, conocimiento e innovación con la política exterior, a través de la generación de alianzas estratégicas con otros Estados, Organismos y Actores relevantes, con el propósito de fortalecer y complementar su capacidades de producción científica, orientada a fortalecer su soberanía a través de estrategia en la atracción de grandes proyectos internacionales de investigación, en laboratorios naturales en los Andes, las bases antárticas chilenas y el proyecto de creación de un laboratorio binacional subterráneo de física básica entre Chile y Argentina con el modelo CERN europeo.

Desde el año 2004, Colombia comienza su estrategia de Diplomacia CTI, a través del El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación COLCIENCIAS, promueve: la internacionalización de la ciencia colombiana en el mundo, la Misión Internacional de Sabios de 2019 y el primer Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia en 2020. Establece como objetivo estratégico el posicionamiento, visibilidad y articulación entre el sector de ciencia, tecnología e innovación de Colombia con actores internacionales tanto tradicionales como la Cooperación Sur-Sur, socios no tradicionales, en temáticas especializadas: biodiversidad, salud, cambio climático, y la apropiación del conocimiento. Su estrategia formal de Diplomacia CTI, se encuentra en proceso de creación: se propone crear, 9 nodos en países estratégicos en los próximos tres años, incluyendo áreas fronterizas con Brasil, Panamá y Perú, la articulación de la diáspora científica, las comunidades científicas y académicas colombianas con redes internacionales y la formación y construcción de capacidades en diplomacia científica, tanto dentro del gobierno como en otras entidades y actores y se propone como un nuevo cooperante Sur-Sur.

**Colombia**

**x**

**x**

**Costa Rica**

Costa Rica destacó en 2014 por nombrar a un científico, el Dr. Román Macaya, como su embajador ante Estados Unidos, quien impulsó una agenda de cooperación científica sin precedentes entre los dos países. Desde 2019 el Ministerio de Relaciones Exteriores, por medio de su Instituto del Servicio Exterior Manuel María de Peralta y la Academia Nacional de las Ciencias

**x**

**x**

articulan esfuerzos más formales de vínculo entre la labor diplomática y los expertos científicos para fortalecer la conexión entre la práctica diplomática y la investigación local, orienta sus acciones a temas como la prevención de desastres naturales, las ciencias marinas y el desarrollo biotecnológico, recientemente concretizó una colaboración científica transfronteriza de Costa Rica y de Ecuador, para extender sus límites marinos en la zona entre las islas oceánicas de Isla del Coco e Islas Galápagos, como esfuerzo para la protección de especies pelágicas que utilizan el territorio como paso migratorio y frenar la pesca ilegal en el área.

Posee una gran trayectoria en la diplomacia científica y médica, por su avanzada industria biotecnológica y su sistema de salud, permitiéndole ganar prestigio internacional y capital político, en espacio como la Asamblea General de las Naciones Unidas. La Academia de Ciencias de Cuba y asociaciones norteamericanas para la ciencia como las AAAS, han promovido la cooperación científica: en temas de huracanes y enfermedades infecciosas, aun en la falta de canales diplomáticos oficiales. Esta relación con base en la ciencia, ayudo a la reapertura de las relaciones diplomáticas en 2015. Participa en proyectos de cooperación Sur-Sur en campos como la salud, la educación y la agricultura, y contribuye a formar capital humano en Latinoamérica, en disciplinas que van desde la salud pública a la resiliencia climática.

**Cuba**

**x**

**x**

**x**

**x**

Cuenta con instrumentos consolidados en asesoramiento científico y diplomacia científica: Primero, la Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, a cargo del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, fue diseñada en colaboración con la Oficina Parlamentaria de Ciencia y Tecnología del parlamento británico, siguiendo su modelo, y segundo, el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, órgano contemplado en la Ley General de Ciencia y Tecnología, con la función de asesorar y vincular al ejecutivo federal con los gestores del Premio Nacional de Ciencias y articular convenios de colaboración en esa materia: 2017 firmó un convenio de colaboración con la AAAS americana, que representó una de las primeras políticas dirigidas en materia de diplomacia científica en México, con el énfasis en la formación

**México**

de cuadros especializados. 2020 Se hicieron dos avances en materia de Diplomacia CTI, el primero: la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Universidad Nacional Autónoma de México firmaron un acuerdo de colaboración en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, programas de posgrado y actualización profesional en los espacios diplomático, y el segundo: la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de la Ciudad de México (SECTEI) y UNESCO, a través un acuerdo, promovieron a la diplomacia científica para abordar la pandemia de COVID-19 y del desarrollo, a nivel subnacional y regional.

En el 2018 Panamá definió su estrategia nacional de diplomacia científica, impulsada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Es el primer país latinoamericano que impulsa su estrategia de Diplomacia CTI desde esta posición. La “Estrategia de diplomacia científica, tecnológica y de innovación como instrumento de la diplomacia del siglo XXI” establece que los perfiles diplomáticos panameños deben estar capacitados en las disciplinas de ciencia, tecnología e innovación. Ambas instituciones panameñas, coordinaran la adecuación de políticas públicas, que promuevan el aprovechamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de las capacidades institucionales, para que la política exterior panameña busque soluciones a los problemas globales en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Entre las principales acciones realizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores esta: la formación de un Comité de Diplomacia Científica, con carácter institucional, para fomentar el diálogo y la colaboración entre el Gobierno Nacional y la comunidad científica, fomentar la mayor inserción de científicos en la carrera diplomática, por lo que el país adecuará en ese sentido las reglas relativas a la formación necesaria para el ingreso en el servicio exterior, se incorporó un módulo dedicado a la diplomacia científica dentro del programa de capacitación de la Academia Diplomática. Esta estrategia se institucionalizará a través de la Nueva Ley de Ciencia.

**Panamá**

x

x

x

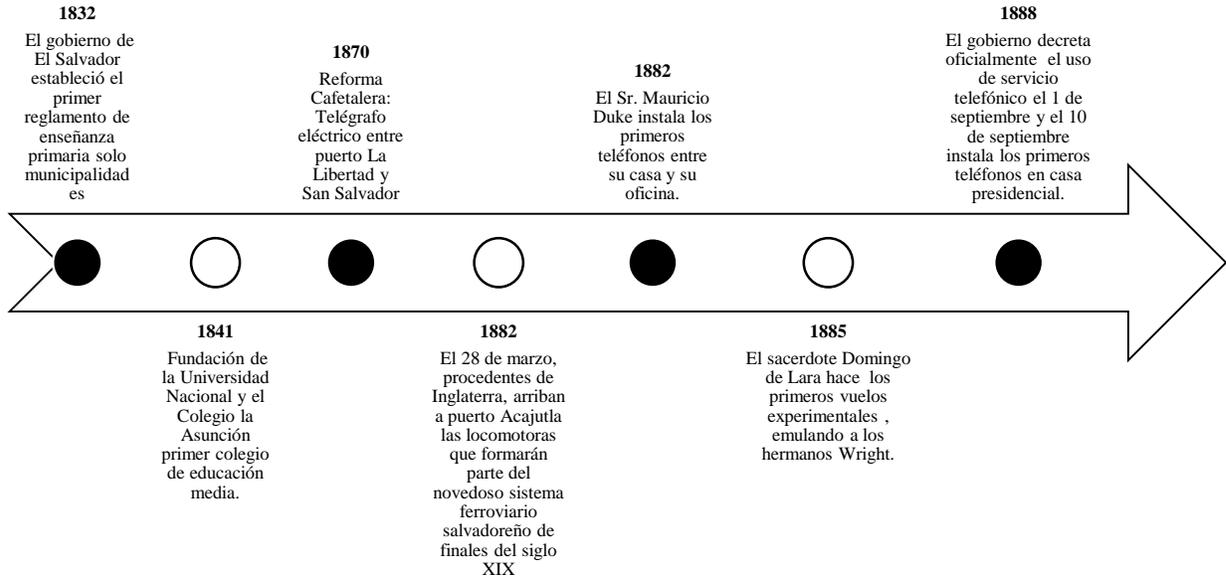
<b>República Dominicana</b>	Hizo el lanzamiento de un programa de diplomacia científica, tecnológica e innovación empresarial.	x
<b>Bolivia</b>	Hizo el nombramiento de un Embajador para la Ciencia, Tecnología e Innovación.	x
<b>Guatemala</b>	Realizo un Diplomado en Diplomacia Científica desde la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Guatemala dirigido a funcionarios del país.	x
<b>Honduras, Guatemala y Costa Rica</b>	Presentaron conjuntamente la Misión Científica del Satélite Morazán, el lanzamiento del primer satélite Hondureño, bajo cooperación científica y técnica de los tres países, como un proyecto desde las universidades y centros de investigación en el marco de SICA y bajo el programa <i>Call For Papers</i> , el día 25 de marzo de 2021	x

---

*Nota:* Extraído de (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2016), (Gual Soler, 2020) (Roig, A., 2020)

## Anexo E

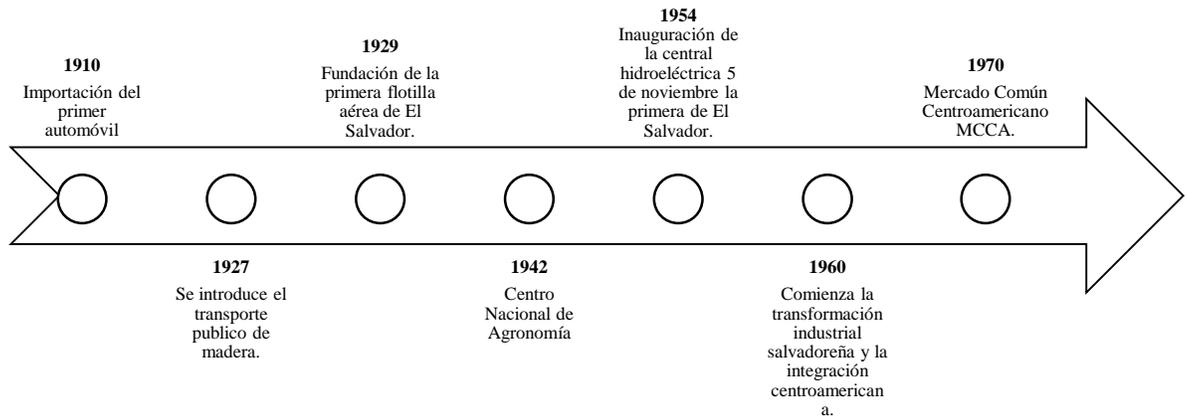
### Hitos Científicos, Tecnológicos y de Innovación que impactaron el desarrollo en El Salvador 1800 a 1900



*Nota:* Elaboración propia sobre los datos brindados por Aguilar Avilés (1995); Coreas Medrano (2002) y el Ministerio de Educación (2009)

## Anexo F

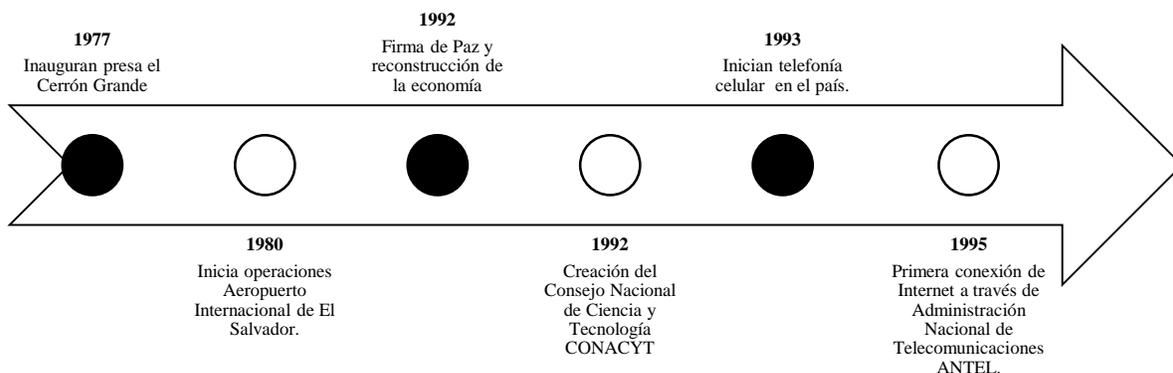
### Hitos Científicos, Tecnológicos y de Innovación que impactaron el desarrollo en El Salvador 1900-1970



*Nota:* Elaboración propia sobre los datos brindados por Aguilar Avilés (1995); Coreas Medrano (2002) y el Ministerio de Educación (2009)

## Anexo G

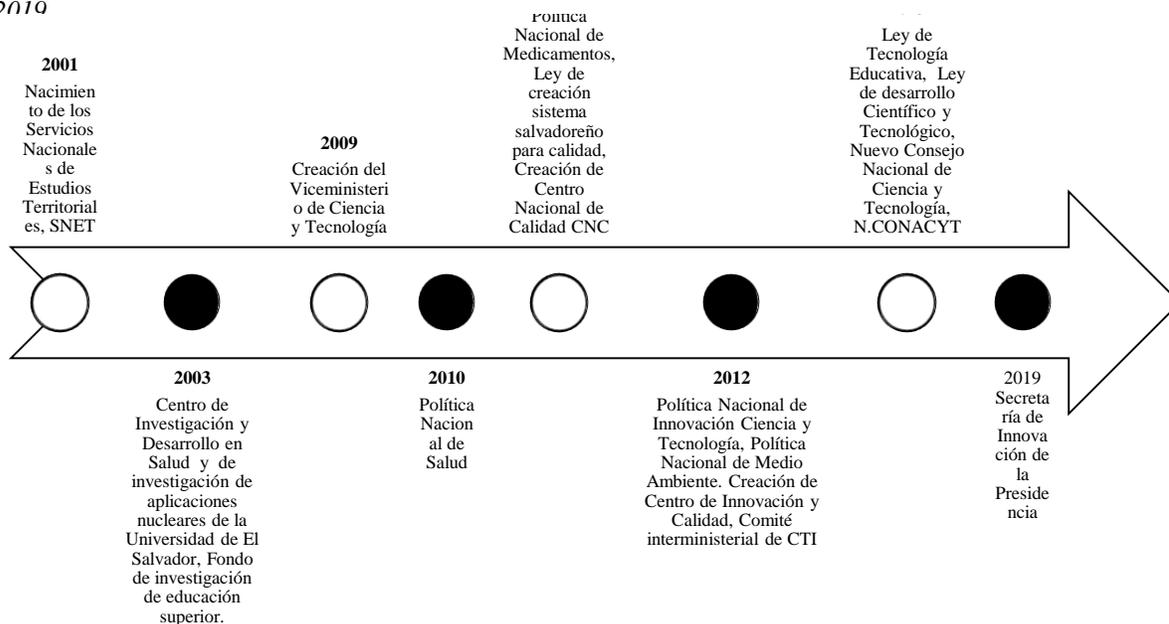
*Hitos Científicos, Tecnológicos y de Innovación que impactaron el desarrollo en El Salvador 1970-1995*



*Nota:* Elaboración propia sobre los datos brindados por Aguilar Avilés (1995); Coreas Medrano (2002) y el Ministerio de Educación (2009)

## Anexo H

*Hitos Científicos, Tecnológicos y de Innovación que Impactaron el Desarrollo en El Salvador de 2000 a 2019*



*Nota:* Elaboración propia sobre los datos brindados por el Ministerio de Educación, 2009, Handal, E. 2015, Secretaría de Innovación, 2019.

\*A partir de la creación del Centro Nacional de Agronomía en 1942, convertido, en el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA, en 1993, se incorpora la investigación en CTI para el impulso de la actividad productiva de base agrícola del país.

\*\*Desde 1960 hasta mediados de los años 70, El Salvador comenzó a invertir en infraestructura nacional para la suficiencia energética y a transformar sus estructuras estatales con vistas a sustentar la nueva industrialización y el crecimiento, producto del Mercado Común Centroamericano MCCA, un esfuerzo regional de integración de mercado. No es, hasta después de la firma de los Acuerdos de Paz, en 1992, en el periodo de reconstrucción económica, que se retoma a la Ciencia, Tecnología y la Innovación, con el objetivo de reforzar la reconstrucción, creando el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT, reformado en el año 2013, al que se le dio la máxima autoridad de dirigir los esfuerzos e impulsos en producción científica (*MINEDUCYT, 2020*)

## Anexo I

### Aleatoriedad Generada Por Simulador en Excel

capítulo IV muestra, muestreo, matriz de valoraciones y Resultados análisis completo y con formato - Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Referencias Vistas Power Pivot ¿Qué desea hacer?

Calibrar Fuente Alineación Número Celdas Modificar

U7

Aleatoriedad Generada del Simulador Primera Vez																
Estado	Memoria de Labores	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5	Muestra 6	Muestra 7	Muestra 8	Muestra 9	Muestra 10	Muestra 11	Muestra 12	Muestra 13	Muestra 14	Muestra 15
1	1 de junio de 2014 al 31 de mayo de 2015	8	87	88	32	7	33	76	124	109	85	49	80	38	78	178
2	1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2016	21	781	100	105	59	31	38	80	34	85	8,9	172	178	88	183
3	1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2017	28	785	87	70	52	121	85	81	87	87	81	88	38	8,1	38
4	1 de junio de 2017 al 31 de mayo de 2018	51	76	84	37	82	82	81	85	37	87	88	22	160	87	38
5	1 de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019	154	126	100	162	85	83	81	74	37	88	71	81	81	38	38
6	1 de junio de 2019 al 31 de mayo de 2020	28	88	81	70	81	48	88	73	88	83	47	88	88	88	88

Aleatoriedad Generada por Criterios de fecha, por número de acciones en página, y/o páginas sin acción.																
Estado	Memoria de Labores	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5	Muestra 6	Muestra 7	Muestra 8	Muestra 9	Muestra 10	Muestra 11	Muestra 12	Muestra 13	Muestra 14	Muestra 15
1	1 de junio de 2014 al 31 de mayo de 2015	21	87	88	129	82	33	88	124	109	85	21	80	38	78	41
2	1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2016	21	781	100	105	59	31	38	80	34	85	8,9	172	81	83	183
3	1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2017	28	785	87	70	52	121	77	180	87	87	81	88	38	8,1	38
4	1 de junio de 2017 al 31 de mayo de 2018	140	76	84	37	82	128	170	85	37	84	88	22	160	87	38
5	1 de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019	154	126	100	162	85	83	81	180	37	88	71	81	81	38	38
6	1 de junio de 2019 al 31 de mayo de 2020	28	88	81	70	188	23	88	88	109	182	88	87	88	12	188

Muestra Simulación de Muestra Resultados muestreo por estrato Gráficos incorp al capítulo Matriz de Valoración y Resultado

15:11 25/5/2021

Nota: Elaboración propia con apoyo de un simulador de Excel.

\*Uso de la fórmula de aleatoriedad aplicando criterios de selección estratificada por el método aleatorio simple

## Anexo J

### Porcentaje de Cambio sobre la Matriz de Selección Muestral Original

capitulo IV muestra, muestreo, matriz de Valoraciones y Resultados analisis completo y con formato - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Power Pivot ¿Qué desea hacer? Compartir

Calibri 11 Ajustar texto General

Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

U27

Aleatoriedad Generada por Criterios de fecha, por número de acciones en página, y/o páginas sin acción.																
Estrato	Memoria de Labores	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5	Muestra 6	Muestra 7	Muestra 8	Muestra 9	Muestra 10	Muestra 11	Muestra 12	Muestra 13	Muestra 14	Muestra 15
1	1 de junio de 2014 al 31 de mayo de 2015	21	87	60	179	102	30	96	134	145	66	31	153	39	76	41
2	1 de junio de 2015 al 31 de mayo de 2016	21	161	153	146	59	81	34	87	54	66	109	173	181	143	143
3	1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2017	26	118	97	70	52	131	77	163	67	101	84	156	38	104	29
4	1 de junio de 2017 al 31 de mayo de 2018	140	76	84	87	162	130	170	85	107	104	150	22	160	157	38
5	1 de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019	154	128	108	142	65	153	81	159	137	158	71	121	101	93	33
6	1 de junio de 2019 al 31 de mayo de 2020	29	86	51	70	116	33	60	68	139	132	135	147	98	42	103

Criterios Aplicados:		
No de veces, en el uso de criterios para el cambio de aleatoriedad	% de cambios aleatorios de la primera tabla	Concepto
28	29%	Cambios Aleatorios generados a partir de la primera tabla, por página o por fecha de acción
22	13%	Cambios aleatorios generados a partir de la primera tabla, dentro de la pagina, solo por acciones
0	58%	No hubo cambios de los elementos aleatorios generados: la primera vez y descritos en primera

Muestra Simulacion de Muestro Resultados muestreo por estrato Graficos incorp al capitulo Matriz de Valoracion y Resultado

15:26 25/5/2021

Nota: Elaboración propia con apoyo de un simulador de Excel.

\*Uso de criterios de selección estratificada por el método aleatorio simple

Estrato 1: Memoria de Labores 2014-015, desde el 1 de enero de 2015

**1. 1Muestra1 (Aleatoriedad página 21): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Visita Oficial**

El presidente de Guatemala, Otto Pérez Molina, realizó una visita oficial el 5 de febrero de 2015. En el encuentro se abordaron diferentes temáticas de interés bilateral, acordándose aspectos como: avanzar en el proceso de facilitación del comercio y circulación de personas; establecer la figura de Comisionados Presidenciales para los asuntos fronterizos; iniciar un proceso de regularización migratoria de salvadoreños y guatemaltecos; crear un Grupo de Alto Nivel en Seguridad y Justicia, como mecanismo de concreción y coordinación de intercambio de información, inteligencia, combate y persecución al crimen organizado transnacional en todas sus áreas. (pág. 21)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Implícito, no hace referencia a los procesos de CTI, pero se trabaja implícitamente los conceptos de innovación en los flujos comerciales y conocimiento especializado, a través de expertos asesores, en materia de información e inteligencia en seguridad y justicia, a través de la incorporación y creación de buenas prácticas, para avanzar en el desarrollo competitivo de la región en términos económicos y de gobernanza.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación y Macro proyectos internacionales de CTI
- c. **Intenciones:** La acción principal son las Acciones para abordar los intereses transfronterizos. En esta ocasión se abordan también Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país, a través del tema facilitación comercial, pero el fondo es un interés fronterizo.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior** Es una acción operativa, se está haciendo desarrollo institucional
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, se necesita de la CTI para realizar acciones de integración y acciones de seguridad transfronterizas: innovación en los flujos comerciales y conocimiento especializado, a través de expertos asesores, en materia de información e inteligencia en seguridad y justicia.

**2. 1Muestra2 (Aleatoriedad página 87): Integración Regional. Proyecto Mesoamérica Cooperación para proyectos de infraestructura procedente del Fondo de Infraestructura para países de Mesoamérica y El Caribe “Fondo Yucatán”. Proyectos Económicos. Transporte Ferroviario**

En febrero de 2015, se finalizó el documento “Consideraciones sobre los Proyectos Ferroviarios de Mesoamérica”, conocido como diagnóstico ferroviario mesoamericano, elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo, bajo la coordinación de El Salvador. Este diagnóstico es el primer componente del Estudio de Viabilidad del Nudo Ferroviario que los mandatarios de la región instruyeron realizar a la Comisión Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica. El documento incluye recomendaciones sobre el transporte de carga en Centroamérica, el listado de proyectos de los países, los escenarios de tráfico mínimo necesario para hacer viable y rentable el ferrocarril de carga y una propuesta de los próximos pasos a seguir. La elaboración de este insumo fue impulsada por El Salvador -como país coordinador del proyecto- con el apoyo de la Comisión Técnica Regional de Transporte. El diagnóstico ferroviario cuenta con una herramienta informática, con la cual se puede calcular la rentabilidad de esta modalidad de transporte bajo diferentes esquemas de administración, tomando en cuenta la carga a desplazar, la distancia y tipo de vagones a utilizar. Esta herramienta permitirá que los países realicen sus propias estimaciones, basados en la posible carga a desplazar dentro y fuera de sus fronteras. Una conclusión relevante del diagnóstico es

que el ferrocarril de carga es rentable si funciona entre al menos dos países de la región. (pág. 87)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es implícito, no habla sobre el tema de ciencia y tecnología e innovación como tal, pero es un documento que innova al sistema de comunicación terrestre de Mesoamérica.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de la región y de cada país que la compone.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es la incorporación de capital humano especializado por lo que es una acción de nivel operativo.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia ya que se necesitó de asesoramiento experto para el desarrollo de la acción.

### 3. 1Muestra3 (Aleatoriedad página 60): Relaciones Político Diplomático. Participación en Foros Regionales

El principal acercamiento de El Salvador con el Caribe derivó en la participación de El Salvador en el XX Consejo Ministerial de la Asociación de Estados del Caribe (AEC), que se llevó a cabo el 10 de marzo de 2015, misma que contó con la participación del canciller Hugo Martínez ..... Asimismo, se presentó el informe del secretario general, Alfonso Múnera, en el que se destacaron los logros significativos producidos por la Secretaría de la AEC, incluyendo los avances de las Direcciones de Desarrollo de Comercio y Relaciones Económicas Externas, Transporte, Turismo Sostenible y Reducción del Riesgo de Desastres. (pág. 60)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** En un contexto de participación política, se presentan informes sobre los avances en temas económicos y temas globales de los países del Caribe, pero El Salvador busca promoción, en la región para encontrar apoyos políticos, en otros escenarios, con países pertenecientes a esta organización.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país.
- d. **Motivaciones:** Promoción del país.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una plataforma de dialogo y consulta por lo que es una actividad de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, a través de la acción política, se está buscando la promoción del país, es decir, son procesos de innovación en capacidades de gobernanza, nacionales e internacionales, que propician la altura internacional de El salvador, y diversificación de mercado y productos, lo que mejoran la capacidad competitiva del país.

### 4. 1Muestra4 (Aleatoriedad página 179): Derechos Humanos. Protección integral de niñez migrante no acompañada. Proceso continuo hasta el 31 de mayo del 2015. Acciones de coordinación interinstitucional para el retorno digno, efectivo y de la recepción de salvadoreños y salvadoreñas

En el marco del fortalecimiento de las coordinaciones interinstitucionales para brindar la protección y recepción de los migrantes salvadoreños, el Ministerio de Relaciones Exteriores asistió en los diferentes procesos para el abordaje integral de la población retornada. En ese sentido, se trabajó en conjunto con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, la Dirección General de Migración y Extranjería, el Instituto Salvadoreño de la Niñez y la Adolescencia y el Consejo Nacional de la Niñez y la Adolescencia en la creación de la cartilla "Ruta de Atención y Protección a Niñez y Adolescencia Migrante", la cual permite ordenar los procesos de recepción de este grupo poblacional al momento de su retorno a nuestro país. El diálogo permanente con actores gubernamentales que intervienen en el proceso de retorno de connacionales ha sido fructífero a efectos de brindar protección y asistencia consular oportuna. (pág. 179)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, se ha realizado un proceso de atención y protección para la niñez y adolescencia, y se ha materializado en un documento. Esto le permite al Estado crecer en capacidades de coordinación y gobernanza.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país, ya que la atención a la niñez y adolescencia es un derecho humano y como tal, esta ruta de atención, brinda capacidades de coordinación y gobernanza para atender a esta población.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos, en este caso es un recurso para garantizar, homogenizar y transparentar el proceso del otorgamiento del derecho a esta población en situación de riesgo.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se ha desarrollado un instrumento institucional, por lo que hay un desarrollo institucional, por lo que es una actividad operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia ya que se necesita de pensamiento especializado en temas de derecho, salud, niñez y adolescencia, política pública y sistemas, procesos y planificación.

**5. 1Muestra5 (Aleatoriedad página 102): Cooperación al Desarrollo. Cooperación bilateral financiera no reembolsable. XI Reunión de Países Asociados entre el Gran Ducado de Luxemburgo y El Salvador**

..... realizada en marzo del 2015, se llevó a cabo un diálogo político y técnico, entre el ministro de Cooperación y Acción Humanitaria del Gran Ducado de Luxemburgo, Romain Schneider, y el viceministro de Cooperación para el Desarrollo, Jaime Miranda Flamenco. En el encuentro, el gobierno de El Salvador presentó el nuevo Plan Quinquenal de Desarrollo 2014 - 2019, “El Salvador productivo, educado y seguro”, y se revisó el estado de implementación del Programa Indicativo de Cooperación 2012-2015. Asimismo, se definieron las grandes líneas de acción que guiarán el nuevo Marco de Asociación entre El Gran Ducado de Luxemburgo y El Salvador 2015-2019. El ministro Schneider expresó su complacencia por los resultados obtenidos y reiteró el compromiso de continuar cooperando con El Salvador por un nuevo período, de acuerdo a las prioridades del Plan Quinquenal, dando continuidad a las experiencias exitosas, desarrolladas como ha sido el instrumento de Fondo Concursable ejecutado por Organizaciones de la Sociedad Civil y el Fondo Común de Apoyo Programático (FOCAP). (pág. 102)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es un contexto implícito de innovación. No se habla de ciencia, tecnología e innovación como tal, pero el fondo de la visita es insertar el Plan Quinquenal dentro de los ejes bilaterales de cooperación para el desarrollo, que ya tiene incorporado algunos enfoques de la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología, e impulsar la continuidad de los fondos concursables para los proyectos derivados del Plan Quinquenal, fortaleciendo las capacidades estatales derivadas de los fondos concursables, que redundan en beneficio del país.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país
- d. **Motivaciones:** Acceso a los fondos y a los recursos de la cooperación bilateral.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una plataforma de dialogo y consulta por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, ya que una acción diplomática tiene la intención de gestionar recursos, en este caso financieros, para el avance del desarrollo del país. Coordinar recursos para la innovación.

**6. 1Muestra6 (Aleatoriedad página 30): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Encuentro entre cancilleres El Salvador y Argentina**

.... el canciller de la República de El Salvador, Hugo Martínez, se reunió con el Ministro de Relaciones Exteriores y Culto de Argentina, Héctor Timerman, el 27 marzo de 2015, en Guatemala, al margen del encuentro ministerial realizado entre los cancilleres del SICA y Argentina .... resaltaron la importancia de propiciar una alianza entre el Sistema de la

Integración Centroamericana (SICA) y el Mercado Común del Sur (Mercosur), en lo político, cooperación, comercio y en lo multilateral. .... En materia de Cooperación, se cuenta con el Acuerdo de Cooperación Científica y Técnica (1981) y con el Convenio para la Creación de una Comisión Mixta, Salvadoreña Argentina de Cooperación (1992), que permitió la suscripción del Programa de Cooperación Técnica para los años 2013-2015. (pág. 30)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Explicito, la reunión impulsa las relaciones regionales entre Centroamérica y la región MERCOSUR, por un lado, está la innovación en los flujos económicos regionales y bilateralmente se establece un impulso a los acuerdos de la cooperación de forma explícita aludiendo al tratado de Cooperación Científica y Técnica suscrito en 1981.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior.** Es una acción apoyo, obedecen a la incorporación de la política de innovación, ciencia y tecnología que ha sido incorporada la política exterior dentro de la Innovación: en forma de diversificación y transformación productiva. Y obedece a la activación de acuerdos bilaterales en temas de Ciencia y Tecnología y Cooperación. Por lo que su integración a la política exterior salvadoreña es de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se usa la Diplomacia mejorar las condiciones de acceso a mercados y en CTI a través de acuerdos internacionales, en este caso impulsa un acuerdo previo, políticos, económicos y de ciencia y tecnología, así como la promoción de un acercamiento entre dos regiones.

**7. 1Muestra7 (Aleatoriedad página 96): Soberanía e Integridad Territorial. Comisión de Seguimiento El Salvador- Honduras, Sección El Salvador.**

En las atenciones en el área de salud, de junio de 2014 a mayo de 2015 se completaron 20 jornadas médicas con el apoyo del Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD) entre las que se contabilizaron 5,280 atenciones divididas entre medicina general y odontológica dando prioridad a las niñas, niños y adolescentes de las zonas delimitadas y a aquellos que presentan mayores necesidades. (pág. 96)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción de innovación implícita, de innovación de servicios para entregar el derecho de la salud, reforzar así, la identidad nacional, de la población en las zonas en las que se desarrolla la acción, proporcionando capacidades de gobernanza para el estado salvadoreño.
- b. **Objetivos:** cumple la función de Diplomacia Pública, a través de la creación de vínculos con la población, en este caso se usa el derecho a la salud.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar los intereses transfronterizos
- d. **Motivaciones:** Influencia en el territorio de la acción, a través de los pobladores.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es un programa de atención integral a la población, por lo que se considera desarrollo institucional, por tanto, es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, ya que se ocupa un servicio especializado de salud para fines de gobernanza de los territorios transfronterizos.

**8. 1Muestra8 (Aleatoriedad página 134): Relaciones Económicas. Atracción de Inversiones. Visita**

En mayo de 2015 se coordinó la visita del representante de la empresa “NC-9 GROUP”, quienes se dedican a la producción de servicios de alta tecnología, quienes están interesados en explorar oportunidades de negocios en los sectores de: agricultura, comunicaciones, transporte, turismo, energía y minería e infraestructura. Entre los países donde se encuentran invirtiendo actualmente están: Estados Unidos, China y Corea del Sur. Asimismo, se realizó una visita al Puerto de la Unión para explorar oportunidades de inversión. (pág. 134)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de Tecnología e Innovación, ya que la empresa es de alta tecnología y visita al país con fines de inversión, lo que significa la

atracción de procesos productivos de alta tecnología en el territorio salvadoreño que será expresado no solo en la producción de elementos tecnológicos, sino que también serán aplicados al mercado de infraestructura estatal para su innovación como es el caso de la visita al Puerto de la Unión.

- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación, del país.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de El Salvador.
- d. **Motivaciones:** Acceso a procesos productivos de alto valor tecnológico.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una plataforma de dialogo y consulta por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se usa la Diplomacia para atraer inversiones que eleven la capacidad de El Salvador en la producción de alta tecnología y a la vez se use para innovar la infraestructura pública. Se usa la Diplomacia para captar recursos en Ciencia, Tecnología e Innovación.

**9. 1Muestra9 (Aleatoriedad página 145): Relaciones Económicas. Relaciones Multilaterales. Fortalecimiento de Relaciones Regionales y Multilaterales**

También, se coordinó con la Autoridad Marítima Portuaria la visita oficial del secretario general de la Organización Marítima Internacional (OMI), Koji Sekimizu, del 21 al 24 de marzo de 2015, con el objetivo de dar a conocer los avances que el país ha tenido en el desarrollo de la administración marítima nacional, donde la OMI ha brindado asesorías, asistencias técnicas y capacitaciones al país. En ese marco, se realizaron visitas de campo y de tipo cultural, incluida la visita al Centro de Formación de Marineros en el departamento de La Unión. Además, se celebró la firma del memorándum de entendimiento entre el gobierno de El Salvador y la OMI. (pág. 145)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es un contexto implícito dentro de la innovación en los procesos de enseñanza especializada, que brinda a El Salvador competencia internacional en el capital humano especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de El Salvador de exportar los servicios de su capital humano.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos para formación del capital humano.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una visita para mostrar los logros de El Salvador en este tema específico de cooperación internacional. La visita es una plataforma de dialogo, por tanto, es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática, se gestionan, promueven y alcanzan recursos que redundan en ciencia, tecnología e innovación, específicamente en las capacidades de los Marineros Mercantes.

**10. 1Muestra10 (Aleatoriedad página 66): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Multilaterales. Organización de Estados Americanos (OEA)**

El 9 de enero de 2015, el presidente Salvador Sánchez Cerén y el ministro, Hugo Martínez, sostuvieron una reunión con el entonces secretario general de la Organización de los Estados Americanos (OEA), José Miguel Insulza. En dicho encuentro se abordó el tema sobre los mecanismos de seguimiento de la Declaración Conjunta de Compromiso de los partidos políticos que tienen representación en la Asamblea Legislativa. A través de este instrumento los grupos parlamentarios se comprometieron a llevar adelante un proceso de diálogo político nacional, que cuenta con el apoyo de Naciones Unidas y de la OEA. (pág. 66)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es un contexto implícito de innovación, que da capacidades de gobernanza al Estado, en un ambiente netamente político, ya que brinda un mecanismo de dialogo que fortalece el proceso democrático.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país
- d. **Motivaciones:** Acceso a capacidades democráticas.

- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la acción es un mecanismo de consulta y dialogo, por lo que se tipifica como una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, donde se gestionan recursos para los procesos de innovación en las capacidades democráticas.

**11. 1Muestra11 (Aleatoriedad página 31): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Visita oficial a toma de posesión presidencial en Brasil**

El vicepresidente de El Salvador, Óscar Ortiz, y el viceministro de Cooperación para el Desarrollo, Jaime Miranda, participaron en la toma de posesión del Segundo Mandato Presidencial de la reelecta Dilma Rousseff, el 1 de enero de 2015. En dicho evento se aprovechó para llevar a cabo una reunión con el homólogo del vicepresidente Ortiz, Michel Temer con quien abordaron los principales temas de interés de la agenda bilateral. (pág. 31)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Implícito, la reunión impulsa la agenda bilateral, en temas políticos, económicos y sobre todo de cooperación en formato de cooperación técnica y cooperación Sur-Sur, lo que genera un flujo de conocimiento a ser integrado por El Salvador, en forma de tecnología, conocimiento especializado y de buenas prácticas de gobernanza. dentro de lo que destaca, el programa de cooperación técnica entre Brasil y El Salvador, que forma parte de una ruta de trabajo iniciada en 1987, las áreas de ejecución son, salud, agricultura y medio ambiente, es decir, temas de interés global. (Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, 2019) (Jiménes, H., 2015)
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de El Salvador.
- d. **Motivaciones:** Para El Salvador es acceso a recursos, políticos, económicos y de ciencia, tecnología e innovación.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior.** Es una visita que se tradujo en una plataforma de dialogo es decir es una acción apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, se necesita de recursos políticos, económicos y de CTI para avanzar en las capacidades competitivas del país y se impulsan condiciones de acceso en CTI a través de acuerdos internacionales, en este caso, un programa en vigencia.

**12. 1Muestra12 (Aleatoriedad página 153). Ciudadanía en el Exterior. Reinscripción al Estatus de Protección Temporal (TPS).**

Los compatriotas amparados al Estatus de Protección Temporal (TPS, por sus siglas en inglés) contaron con la extensión de este beneficio migratorio por décima ocasión. El nuevo período de este Estatus otorgará 18 meses de estabilidad migratoria y permiso de trabajo a los connacionales inscritos en este beneficio. El nuevo período de vigencia inició el 10 de marzo de 2015 y vencerá el próximo 9 de septiembre de 2016..... Como parte del compromiso asumido por el Gobierno de El Salvador de apoyar a la comunidad salvadoreña en este proceso, tanto la embajada en Washington D.C., como los 17 consulados diseminados en el territorio estadounidense brindaron asistencia en el llenado de formularios a un total de 33 mil 739 compatriotas, sin costo alguno, de manera ininterrumpida, del 7 de enero al 9 de marzo de 2015. (pág. 153)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de Innovación, a través de buenas prácticas en procesos de apoyo a la ciudadanía, propiciando los derechos sociales, civiles y culturales, así como los derechos humanos. Lo que brinda, al estado salvadoreño, una mejor posición, en el diálogo político nacional e internacional.
- b. **Objetivos:** es una función de Diplomacia Pública porque ayuda a mejorar la imagen de El Salvador, para los salvadoreños en el exterior y para el Estado norteamericano.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de un país.

- d. **Motivaciones:** Influencia, tanto en la comunidad de salvadoreños en el exterior, como influencia en el país que le otorga la extensión del TPS, a través de la mejora en la percepción de la imagen internacional de El Salvador.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es un programa de apoyo a la reinscripción del TPS, hay un desarrollo institucional, por lo que la acción es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, se ocupa un programa de buenas prácticas de incorporación al TPS para mejorar la Imagen país y propiciar un clima de influencia en los nacionales y la mejora en la capacidad del dialogo político con esa nación.

**13. 1Muestra13 (Aleatoriedad página 39): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Visita oficial El Salvador Cuba**

El 5 de mayo de 2015, el viceministro de Relaciones Exteriores, Integración y Promoción Económica, Carlos Castaneda, y su homólogo de Cuba, Rogelio Sierra, presidieron la IV Reunión del Mecanismo de Consultas Políticas entre Cuba-El Salvador, celebrada en La Habana. Durante el encuentro, se abordaron diversas temáticas de la agenda que ambas naciones impulsan en materia política, económica-comercial, de cooperación para el desarrollo, cultural y educativa.....se destacaron los avances y las potencialidades del Programa de Cooperación Técnica y Científica El Salvador-Cuba, en áreas como salud; educación, ciencia y tecnología; deporte; medio ambiente, recursos naturales y cambio climático, entre otras. (pág. 39)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita, la reunión impulsa la agenda bilateral, en temas políticos, económicos y de cooperación, técnica y comercial.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de El Salvador.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de CTI para diferentes temáticas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior** es una visita, una plataforma de diálogo, por lo que la acción es de apoyo al impulso de un Programa de Cooperación Técnica y Científica El Salvador-Cuba.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, ya que El Salvador gestiona recursos de transferencia de conocimiento para las áreas de interés mencionadas.

**14. 1Muestra14 (Aleatoriedad página 76): Integración Regional. Integración Social**

El 13 de febrero de 2015, el canciller Martínez asistió a la reunión del Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores, en Guatemala, donde se realizó la suscripción del Memorandum de Entendimiento entre los gobiernos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, el cual establece la ejecución del "Marco de Acción Regional para el Abordaje Integral del Delito de Trata de Personas en Centroamérica". Con la firma de este acuerdo, las naciones de la región se comprometieron a llevar a cabo acciones de coordinación y cooperación conjunta para orientar el quehacer de los actores claves de las entidades interinstitucionales de cada país. Además, acordaron contribuir al mejoramiento de la capacidad organizacional y la articulación y concertación de medios y esfuerzos para lograr un eficiente abordaje integral al delito de trata de personas. (pág. 76)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción de innovación implícita en la acción especializada, ya que se articulará la cooperación en tema del delito de trata de personas y se desarrollaran sistemas y procesos especializados.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones principalmente para satisfacer las necesidades y desafíos globales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se realiza la suscripción de un memorandum de entendimiento para la ejecución del

“Marco de Acción Regional para el Abordaje Integral del Delito de Trata de Personas en Centroamérica”, y la coordinación interinstitucional por lo que la acción es una acción operativa.

- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, se establece la necesidad de mejorar la capacidad organizacional de articulación, medios y esfuerzos eficientes, en este caso eficiente significa un asesoramiento especializado.

**15. IMuestra 15 (Aleatoriedad página 41): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Bilaterales. Visita oficial del Reino de España**

Entre el 26 y el 28 de mayo de 2015, El Salvador recibió la visita oficial de la Reina Letizia de España, quien llegó al país acompañada del secretario de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica de España, Jesús Gracia. El viceministro de Cooperación para el Desarrollo, Jaime Miranda Flamenco, acompañó a la Reina al municipio de Jiquilisco, en Usulután, donde realizó un recorrido en las instalaciones de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada “Monseñor Óscar Arnulfo Romero”, en el cantón El Zamorano, y la planta de bombeo instalada en el Cantón Isla de Méndez, que forma parte del “Programa de infraestructura en agua potable y saneamiento básico en áreas periurbanas y rurales de El Salvador”, que se desarrolla con la cooperación española. El presidente Salvador Sánchez Cerén, junto al Canciller Martínez, recibieron en Casa Presidencial a Su Majestad, donde sostuvieron un encuentro en el que abordaron diferentes aspectos de la relación bilateral con España, especialmente en relación al nuevo Marco de Asociación de Cooperación 2015-5019 que se encuentra en negociación (pág. 41)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Implícito, la reunión fortalece la agenda bilateral, en temas de cooperación al desarrollo, lo que proporciona capacidades estatales para que la población ejerza el derecho al agua, se considera un proceso de innovación.
- b. **Objetivos:** es un Avance en capacidades, competitividad e innovación salvadoreñas.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros, técnicos y de buenas prácticas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior.** Es una acción de apoyo, una plataforma de diálogo, para impulsar un convenio en cooperación al desarrollo establecido previamente.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, se necesita de recursos para realizar acciones de desarrollo comunitario, como el acceso a agua potable. Estos recursos como el conocimiento especializado y recursos financieros son gestionados a través de una acción diplomática en el área de la cooperación para el desarrollo.

Estrato 2: Memoria de Labores 2015-2016

**1. 2Muestra1 (Aleatoriedad página 21): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Visita Oficial**

Un mes antes, el 9 de marzo de 2016, el ministro Martínez se encontró también con el entonces canciller de la República de Honduras, Arturo Corrales Álvarez, en la frontera El Amatillo, para tratar distintos temas de interés bilateral y regional. En esa oportunidad, intercambiaron puntos de vista sobre el proceso de unión aduanera entre El Salvador, Honduras y Guatemala. (pág. 21)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de procesos aduaneros innovadores, que agilizan el tráfico de personas y mercancías y hacen que los costos logísticos entre la región mejoren, mejorando la capacidad productiva y de exportación de cada uno de los países.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de El Salvador y los otros países.
- d. **Motivaciones:** Acceso a capacidades de gobernanza, producción y logística.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una reunión para conversar, por lo que se vuelve una plataforma de dialogo, por tanto, es una acción de apoyo.

- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia. El tema del diálogo es el impulso al mecanismo de facilitación aduanera. Para poder establecer el mecanismo de facilitación aduanera entre los tres países, se necesita de asesoramiento de parte de expertos logísticos, empresas y adunas.

## 2. 2Muestra2 (Aleatoriedad página 161): Ciudadanía en el Exterior. Vinculación y Educación

En marzo de 2016, se desarrolló el Proyecto “La Literatura, fuente de intercambios entre Quebec y El Salvador”, impulsado por la compatriota Hada López, quien anteriormente ha sido reconocida por el Viceministerio para salvadoreños en el Exterior, a través de nuestro consulado general en Montreal, Canadá, por su destacada labor profesional y artística. Con este proyecto se realizaron múltiples talleres de creación literaria impartidos por los miembros del Colectivo de Autores por la Juventud (ILWIT) de Quebec a docentes, estudiantes, y público en general; de igual manera se sostuvieron intercambios entre escritores y editores de El Salvador y Canadá, con los miembros del Colectivo. (pág. 161)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es un contexto implícito de innovación, ya que se generan espacios de intercambio de conocimiento especializado y se crea arte, como un lazo de amistad entre los dos países.
- b. **Objetivos:** Función de Diplomacia Pública.
- c. **Intenciones:** Promoción de las capacidades artísticas nacionales.
- d. **Motivaciones:** La promoción de las capacidades artísticas de El Salvador.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es un proyecto o pequeño programa, se considera que hay cierto desarrollo institucional, por lo que la acción es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia porque se busca mejorar las relaciones entre ambos países a través del asesoramiento especializado en arte, y las buenas prácticas de ambos países, lo que mejora la imagen internacional de El Salvador.

## 3. 2Muestra3 (Aleatoriedad página 153): Relaciones económicas, bilaterales y multilateral. Fortalecimiento de relaciones regionales y multilaterales

En el marco del evento del Consejo Salvadoreño del Café denominado “Café de El Salvador: calidad excepcional para el mundo. Certamen de Negocios 2016”, llevado a cabo del 18 al 22 de abril, se apoyó la visita del director ejecutivo de la Organización Internacional del Café (OIC), Roberio Oliveira Silva, con el objetivo de posicionar al país y mantenerle dentro de los cafés especiales en los mercados internacionales. En ese contexto se realizaron actividades como: presentación de café salvadoreño, sesiones de calibración y discusión, actividades de catación, y visita a la Finca Loma La Gloria y a la Cooperativa Los Pinos. Además, se llevó a cabo el Primer Seminario de Roya del Cafeto en El Salvador. (pág. 153)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es un contexto implícito de innovación para el sector cafetalero. El Salvador busca mejorar las condiciones de calidad de uno de sus productos tradicionales de exportación, con lo que busca un mercado de alto valor agregado.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a mercado y acceso recursos calidad de productos y procesos destinados a mercados de alto valor agregado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es un espacio, o evento que cuenta con espacios de capacitación, por lo que se considera una actividad de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, en este contexto se utilizan las acciones diplomáticas para realizar un evento que fortalece las capacidades de buenas prácticas y mejora a través de la enseñanza especializada, la calidad de los procesos y productos del café.

4. **2Muestra4 (Aleatoriedad página 146): Relaciones Económicas. Consejerías Económicas, Comerciales y de Turismo. Encuentros empresariales**

El 30 de septiembre de 2015, el viceministro de Cooperación para el Desarrollo, Jaime Miranda, presidió el Primer Foro Empresarial El Salvador – Alemania, denominado “Energías renovables como Oportunidad de Inversión en El Salvador”, en la ciudad de Hamburgo, Alemania, que contó con la participación de 30 empresas alemanas del sector energético. El Foro se realizó con el objetivo de fortalecer la relación comercial entre El Salvador y la Unión Europea (UE), especialmente con Alemania, y atraer la inversión extranjera directa que permita aprovechar las oportunidades que se tienen con el Acuerdo de Asociación entre la UE y Centroamérica. En dicho espacio se compartió información sobre el estado de generación energética en el país, proyectos de desarrollo y oportunidades de inversión futuras. (pág. 146)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es un contexto implícito de innovación y tecnología, porque se promueve la inversión en energías renovables, con tecnología alemana, lo que favorece a El Salvador y mejora la capacidad tecnológica y de conocimiento especializado en la industria energética salvadoreña favoreciendo al parque industrial completo.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos tecnológicos e innovaciones en la industria.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de sensibilización de los recursos que ofrece El Salvador para los inversionistas alemanes en materia energética. Por lo que se considera una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se están gestionando recursos que van a mejorar la tecnología, el conocimiento especializado y el producto y servicio para toda la nación y son motores que impulsan la innovación empresarial.

5. **2Muestra5 (Aleatoriedad página 59): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Regionales. Asociación de Estados del Caribe AEC**

Posteriormente, los días 24 y 25 de noviembre de 2015, el embajador Rodríguez asistió al I Simposio sobre el Mar Caribe, donde se abordaron temas relativos a su importancia y la sostenibilidad, así como dificultades y retos en la zona, con el fin de buscar soluciones y recomendaciones con los países integrantes de la AEC. (pág. 59)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, ya que una acción que se centra en un tema especializado del Mar Caribe, un espacio de integración comercial y sostenibilidad turística, del cual El Salvador es miembro.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a mercado de productos y servicios como el turismo sustentable; y a la integración regional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una plataforma de Diálogo, por lo que la acción, es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se ocupan acciones diplomáticas para diversificar el mercado de productos y servicios de exportación nacional.

6. **2Muestra6 (Aleatoriedad página 81): Integración Regional. Presidencia Pro Tempore SICA. Reunión de Países del SICA con Países Observadores**

Como parte de la importancia que El Salvador brinda a los 27 miembros observadores del SICA, se realizó en el marco de la PPT un encuentro para fortalecer los espacios de intercambio de aspectos regionales con estos países enfatizando en aspectos relacionados al desarrollo y la cooperación. La reunión fue celebrada en las instalaciones de Cancillería, y fue presidida por el canciller Hugo Martínez. (pág. 81)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación, ya que la reunión tiene como tema el desarrollo y la cooperación, se ha entendido en este estudio que la ciencia, la tecnología y la innovación están implícitos en la idea de desarrollo por lo que la cooperación también tiene implícitos estos temas como transversales.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de cooperación para el desarrollo de los países de la región SICA.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una plataforma de diálogo y consulta por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, en este sentido se está conversando en la gestión de recursos de cooperación para el desarrollo.

#### 7. 2Muestra7 (Aleatoriedad página 34): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Visita Oficial

El 8 de junio de 2015, el canciller Hugo Martínez realizó una visita oficial a España, donde sostuvo un encuentro con el ministro de Asuntos Exteriores y Cooperación, José Manuel García Margallo, para dialogar sobre aspectos de mutuo interés de la relación entre los países. Asimismo, participó en el evento “Agua y Saneamiento: un reto para América Latina”, junto con la ministra de Medio Ambiente, Lina Pohl, organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). (pág. 34)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** un contexto implícito de ciencia, tecnología e innovación ya que por una parte se habla sobre la cooperación para el desarrollo y se participa en un foro sobre un tema especializado pero global, la situación del agua y saneamiento en América Latina.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de cooperación.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una plataforma de dialogo y la participación en el foro de sensibilización, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se aprovecha la acción diplomática para gestionar recursos para temas específicos de desarrollo, que necesitan de conocimiento especializado, financiación, y tecnología.

#### 8. 2Muestra8 (Aleatoriedad página 87): Integración Regional. Proyecto Mesoamérica. Área Económica.

De esta manera, el Consejo Nacional de Energía (CNE), con apoyo de la Oficina Nacional del Proyecto Mesoamérica, la embajada de El Salvador en Austria y SE4ALL, realizó del 11 al 13 de noviembre de 2015 el taller “Hacia una Centroamérica Eficiente en el 2030”, teniendo como resultado una propuesta de lineamientos para la elaboración de Planes de Acción de Eficiencia Energética (PAEE) de los países del SICA. (pág. 87)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación energética.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de planificación energética eficiente.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** a través de un taller es decir con la incorporación de capital humano especializado se crea un mecanismo de planificación, por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque es un grupo de expertos que asesoran a un grupo de estados miembros del SICA, para hacer una planificación eficiente en temas de energía eficiente.

**9. 2Muestra9 (Aleatoriedad página 54): Relaciones Político Diplomático. Multilateral. Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte de Centroamérica**

.... para la implementación del Plan se cuenta con el firme compromiso financiero y de ejecución de los países del Triángulo Norte, que en conjunto han destinado un monto de 2.6 mil millones de dólares de sus presupuestos nacionales de 2016 para la ejecución del mismo. A este recurso se suman los 750 millones de dólares que el Congreso de Estados Unidos aprobó a petición del gobierno del presidente Barack Obama para el Plan en 2016. En el período 2015-2016, El Salvador ha participado en importantes encuentros que han permitido avanzar en los mecanismos de implementación del Plan. Entre ellos destaca la participación del presidente Sánchez Cerén y el ministro de Relaciones Exteriores, Hugo Martínez, en las reuniones que los mandatarios del Triángulo Norte han sostenido con el vicepresidente de Estados Unidos, Joseph Biden; la primera el 14 de enero de 2016, en Guatemala, y la segunda sostenida el 24 de febrero de 2016 en Washington D.C., Estados Unidos, donde los cuatro Estados renovaron los compromisos para la implementación del Plan, con la firma de un Comunicado Conjunto. (pág. 54)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es un contexto implícito de innovación, ya que se habla de una alianza para la prosperidad, es decir se dota a los países de capacidades y competencia en procesos innovadores, para el desarrollo de los tres Estados.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros, capital humano especializado, conocimiento, tecnología y otros.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de adjudicación financiera a través de un comunicado conjunto de compromiso de los tres países del triángulo norte, por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia Para la Ciencia, porque en este contexto la acción diplomática sirve para asegurar, los recursos financieros para la ejecución del plan.

**10. 2Muestra10 (Aleatoriedad página 66): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Multilaterales. VIII Conferencia Ministerial de la Comunidad de las Democracias**

El Salvador fue sede de la VIII Conferencia Ministerial de la Comunidad de las Democracias (CoD) denominada “Democracia y Desarrollo”, realizada del 22 al 24 de julio de 2015, en el marco de la Presidencia Pro Témpore que ostentó el país sobre dicho organismo ..... se sostuvieron diálogos en temas de interés dentro de la agenda internacional, relacionados con la situación actual de la democracia en el mundo; así como se promovió la realización de un Panel de Alto Nivel, con el expresidente de Guatemala Álvaro Colom y el ex asesor especial de la secretaría general de Naciones Unidas, Álvaro de Soto ..... se realizaron distintos Foros de los Pilares de la CoD: Juventud, Sociedad Civil, Parlamentario y Sector Privado. Con la realización de estos eventos se creó un ambiente oportuno para que los participantes presentaran nuevos aportes, desde sus respectivas áreas ... Se realizaron 15 reuniones bilaterales estratégicas para El Salvador ... Al finalizar la Conferencia, se adoptó la Declaración de San Salvador, que se centra en la labor de los Estados para la promoción y fortalecimiento de la democracia a nivel mundial. (pág. 66)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia e innovación, porque en esta acción hay un flujo de conocimiento especializado en materia de democracia, que viene a fortalecer al capital humano, a los procesos de diálogo nacionales y le proporciona al estado capacidades democráticas más fuertes, es decir incide en la calidad del trabajo estatal.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a conocimiento especializado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Hay movilización de conocimiento especializado, a través de asesores o consultores expertos en democracia, por lo que es una acción operativa.

- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática como la presidencia pro tempore del Estado salvadoreño en ese organismo, se gestiona un flujo de conocimientos destinados a fortalecer las capacidades democráticas de los estados.

11. **2Muestra11 (Aleatoriedad página 109): Cooperación para el Desarrollo. Relaciones Horizontales.**

A su vez, del 15 al 18 de diciembre de 2015, tuvo lugar la instalación del proyecto de Cooperación Triangular El Salvador - Chile - España, denominado: “Transferencia de herramientas y metodologías para la prevención, tratamiento e integración social de niños, niñas y adolescentes de El Salvador con problemas de consumo de drogas, alcohol y tabaco. (pág. 109)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia e innovación, ya que, a través del conocimiento especializado de prevención, tratamiento e integración de la niñez y adolescencia con problemas de adicción, se trabaja para la elaboración de una herramienta metodología que le ayudara a El Salvador
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a conocimiento especializado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** hay un fortalecimiento del conocimiento, es decir hay una capacitación al capital humano por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque hay un asesoramiento de especialistas para mejorar las capacidades de El Salvador en la materia.

12. **2Muestra12 (Aleatoriedad página 173): Ciudadanía en el Exterior. Servicio Exterior. Fortalecimiento de la Red Consular Salvadoreña. Convenio de Cooperación con el Fondo Social para la Vivienda**

El Ministerio de Relaciones Exteriores, a través del Viceministerio para los salvadoreños en el Exterior, y el Fondo Social para la Vivienda (FSV) firmaron un convenio de cooperación interinstitucional para la apertura de Ventanillas de Atención al Cliente del FSV en diferentes sedes consulares de El Salvador en el mundo y así facilitar que la población salvadoreña en el exterior pueda adquirir un crédito para vivienda en el país. (pág. 173)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación para la captación de divisas, de los salvadoreños en el exterior.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de inversión en infraestructura por el déficit habitacional salvadoreño y de flujos monetarios, necesarios para mantener los activos circulantes en la economía salvadoreña.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos monetarios en dólares.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se realiza la firma de un convenio, por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque hay una actividad diplomática destinada a atraer recursos monetarios e inversión al país, con lo que se elevara la capacidad del parque habitacional salvadoreño y se activara la economía.

13. **2Muestra13 (Aleatoriedad página 181): Derechos Humanos. Gestión de acciones de protección de derechos. Banco Salvadoreño de datos forenses para migrantes no localizados**

En el contexto actual de las migraciones persiste el desafío sobre la identificación de restos de personas fallecidas durante el tránsito migratorio, por lo que se ha trabajado en el fortalecimiento del banco de datos forenses para migrantes no localizados, que fue instalado

con el apoyo y coordinación del Instituto de Medicina Legal “Dr. Roberto Masferrer”. Este registro ha permitido brindar una respuesta, apoyada en un método científico, a las familias que reportan la desaparición de connacionales en el tránsito migratorio, a partir de la localización de restos en la ruta migratoria y de su identificación por vía genética. Asimismo, el banco de datos ha permitido atender solicitudes de asistencia internacional formuladas por otros Estados, a través de la Fiscalía General de la República. (pág. 181)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción realizada por el método científico, que permite la atención de reconocimiento de migrantes desaparecidos, tanto para nacionales como para otros estados.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales y promoción de las capacidades nacionales, pero la principal es la primera.
- d. **Motivaciones:** Acceso a capacidades de respuesta.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se ha incorporado capital humano especializado mediante el método científico, para dar respuesta en el reconocimiento genético de restos humanos.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, ya que es un asesoramiento especializado para el reconocimiento de restos por medio de un método científico.

#### 14. 2Muestra14 (Aleatoriedad página 143): Relaciones Económicas. Programa de Consejerías Económicas Comerciales y Turismo CECT. de oferta exportable

Con el propósito de continuar fortaleciendo la relación comercial con el Caribe, en octubre de 2015, El Salvador participó en la Feria “Taste Santo Domingo 2015”, en donde se contó con el apoyo de la Consejería en República Dominicana para coordinar la visita de una delegación salvadoreña conformada por 10 empresas. Durante el evento se dispuso de un stand de exhibición y se desarrolló una agenda de negocios, obteniendo como resultado la generación de contactos potenciales para la introducción de sus productos al mercado dominicano. Además, se concretó la firma de un convenio con CIFCO para que El Salvador sea sede del próximo evento “Taste Latinoamérica”, a desarrollarse en 2017. (pág. 143)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación en mercado, se está diversificando el mercado de exportación de la oferta exportable salvadoreña.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a mercado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de sensibilización de los productos y servicios salvadoreños en el mercado dominicano, pero a su vez de formación empresarial, ya que formo con conocimiento especializado del mercado dominicano, a las 10 empresas salvadoreñas, en esa acción.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia ya que se usan acciones diplomáticas para dotar de capacidades exportadoras a la nación, hay una gestión de recursos para la competitividad empresarial.

#### 15. 2Muestra15 (Aleatoriedad página 46): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Multilaterales. Comunidad de Estados Latinoamericanos y caribeños CELAC

Los días 26 y 27 de octubre de 2015, El Salvador fue sede de la II Reunión del Grupo de Trabajo de CELAC sobre el Adelanto de las Mujeres “Seguridad Alimentaria y Nutricional: Empoderamiento de la Mujer Rural”. Este encuentro contó con la participación de directoras, presidentas y delegadas de los mecanismos de avance de los derechos de las mujeres de América Latina y el Caribe. En la reunión se definieron los lineamientos de trabajo para los países de la CELAC, dirigidos a la erradicación de la pobreza con garantía a la seguridad alimentaria y nutricional con enfoque de género.” (pág. 46)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** una acción implícita de innovación y de conocimiento especializado.

- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones principalmente para satisfacer las necesidades de seguridad alimentaria y nutricional con enfoque de género que es parte de los desafíos globales, inclusión de minorías, erradicación del hambre como objetivos de desarrollo de la agenda 2030, de las Naciones Unidas.
- d. **Motivaciones:** Acceso a conocimiento especializado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se moviliza flujos de conocimiento especializado, hay actividades de formación metodológica para abordar el tema, por lo que la acción es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque hay un asesoramiento especializado a los Estados pertenecientes a la CELAC, en temáticas globales.

Estrato 3: Memoria de Labores 2016-2017

1. **3Muestra1 (Aleatoriedad página 26): Relaciones Político Diplomático. Bilateral.**

Los fuertes lazos que nos unen con esta nación han quedado reflejados, además, en algunas acciones las que destacan la firma de un Memorándum de Entendimiento interinstitucional para el intercambio de experiencias, buenas prácticas y conocimientos técnicos, con la Unidad de Atención y Reparación integral a las Víctimas de Violencia de la República de Colombia. (pág. 26)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de intercambio de conocimiento técnico y especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones principalmente para satisfacer las necesidades y desafíos globales, en el sentido que hay todo un mecanismo nacional e internacional al que El Salvador rinde informe en el avance de la restauración de derechos para las Víctimas de Violencia, que es un tema global de Derechos Humanos. Aunque en segunda instancia también avanza a El Salvador en las necesidades nacionales por que fortalece las capacidades estatales.
- d. **Motivaciones:** la acción es motivada por la necesidad de acceder a conocimiento especializado y buenas practicas, con la intención de brindar al aparato estatal, mayores capacidades en Derechos Humanos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se realiza una acción de firma de memorándum de entendimiento, una variedad multimodal de convenio por lo que la acción puede ser catalogada como una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque hay una gestión de recursos de conocimiento especializado a través de una acción diplomática.

2. **3Muestra2 (Aleatoriedad página 118): Relaciones Económicas Promoción y Atracción de las Inversiones. Foros de Inversión.**

“Con el respaldo de CECT en Alemania, en febrero de 2017, se realizó el Foro Económico y Comercial El Salvador República Checa, en la ciudad de Praga, como un esfuerzo gubernamental para impulsar el desarrollo de esas importantes áreas para el crecimiento de ambas naciones. Para este evento se contó con el acompañamiento de PROESA. Así como del Ministerio de Industria y Comercio y la Confederación la industria de la República Checa.” (pág. 118)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación del destino de las exportaciones salvadoreñas.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso de nuevos mercados para la oferta exportable salvadoreña y oportunidades de dirigir flujos de inversión al territorio salvadoreño.

- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de sensibilización y de capacitación en materia comercial entre ambos países por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática se gestionan recursos de conocimiento de mercado, oportunidad de mercado y oportunidad de inversión.

3. **3Muestra3 (Aleatoriedad página 97): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Sur-Sur y Triangular**

República Dominicana. Bajo el Proyecto de Cooperación Triangular República Dominicana El Salvador España, se ha continuado el proceso de ejecución de la iniciativa “Transferencia de la experiencia de adaptación del modelo de Centros de Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (CDMYPE) a los Centros de Desarrollo para Pequeños Negocios (SBDC, por sus siglas en inglés) de República Dominicana..... Con este se promueve el aprovechamiento del comercio regional y extra regional de las MIPYMES y la adaptación del modelo CDMYPE/ SBDC en República Dominicana, así como el desarrollo de alianza público privado academia para la atención a las MIPYMES dominicanas sobre la base de la experiencia CDMYPE/SBDC. (pág. 97)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación porque es transferencia de conocimiento y metodología de trabajo.
- b. **Objetivos:** Función de Diplomacia Pública.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Promoción de las capacidades estatales salvadoreñas, con el fin de ejercer la equidad en el trato internacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la acción es un programa de cooperación de buenas prácticas, por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque es una acción dentro de la función de Diplomacia Pública, de dar asesoramiento, de El Salvador a República Dominicana, como acción de cooperación Sur-Sur. La intención es potenciar la altura internacional de El Salvador como cooperante, no como beneficiario de la cooperación.

4. **3Muestra4 (Aleatoriedad página 70): Integración Regional. Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica. Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla**

En representación del presidente Salvador Sánchez Cerén, el ministro de Relaciones Exteriores, Hugo Martínez, asistió a la XVI Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo, denominada “Mesoamérica nos Une” que fue realizada en San José, Costa Rica el 29 de marzo de 2017.....destacó los avances regionales en cuanto a la movilidad y logística, enfatizando la cooperación en el marco del Proyecto Mesoamérica y los fondos Yucatán entre Guatemala y El Salvador, con lo que ha sido posible materializar las obras de reconstrucción de tres de los principales puentes que no solo conectan a ambas naciones, sino a toda la región. Así mismo, resaltó los logros en el área de seguridad alimentaria y nutricional, con las acciones que se impulsan por medio del programa. (pág. 70)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, ya que la acción lleva a reafirmar el compromiso para un programa que brinda capacidades financieras, de infraestructura y desarrollo para El Salvador.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros entre otros recursos técnicos y conocimiento especializado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la acción justifica el acceso a sistemas de financiamiento, por lo que es una acción operativa.

- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque una acción diplomática está justificando el acceso a recursos financieros para mejorar las capacidades de infraestructura del país, con lo que se fortalecen las capacidades estatales.

**5. 3Muestra5 (Aleatoriedad página 52): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Regionales. Asociación de Estado del Caribe**

El Presidente de la República, Salvador Sánchez Cerén, junto al ministro Hugo Martínez, participó, el 4 de junio de 2016, en la VII Cumbre de la Asociación de Estado del Caribe (AEC), la cual se desarrolló en La Habana, Cuba, bajo el lema “Unidos para enfrentar los retos del desarrollo sostenible, el cambio climático y la paz en el Caribe. (pág. 52)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una Acción implícita de ciencia, tecnología e innovación, porque son acciones transversales al desarrollo sostenible, y a los temas globales en especial el cambio climático y el mantenimiento de la paz.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones principalmente para satisfacer las necesidades de superar los desafíos globales, como el cambio climático y el mantenimiento de la paz, y el desarrollo sostenible.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos como el conocimiento especializado, métodos técnicos y tecnología aplicada, financiamiento entre otros.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la acción es un mecanismo de diálogo, por lo que la acción, es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática se gestionarán recursos para afrontar esos desafíos globales como región. El Salvador es miembro de esta organización.

**6. 3Muestra6 (Aleatoriedad página 131): Relaciones Político Diplomático. Multilateral**

De acuerdo con sus prioridades estratégicas, en el período de 2016 2017 se ha consolidado la presencia de El Salvador en el ámbito multilateral en materia económica. Nuestro país destaca por su arduo trabajo en posicionar temas de interés nacional e internacional en diferentes instancias, como la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), la Comunidad e Estados de América Latina y el Caribe (CELAC), las Naciones Unidas (ONU), el Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas y la Organización Internacional del Azúcar (OIA), entre otras. (pág. 131)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una Acción implícita de innovación para dar capacidades competitivas a la industria y fortalecer la economía salvadoreña y dar capacidades estatales para abordar y superar los temas globales.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** acceso a espacios internacionales, con el fin de gestionar recursos para fortalecer las capacidades nacionales en diferentes áreas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** esta acción es de sensibilización con los intereses nacionales en las agendas internacionales, por lo que la acción es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, se utilizan espacios diplomáticos para asegurar los intereses nacionales en las agendas internacionales con el fin de tener acceso a todo tipo de recursos, con lo que se fortalecen las capacidades estatales salvadoreñas.

**7. 3Muestra7 (Aleatoriedad página 77): Soberanía e Integridad Territorial. Comisión Trinacional. El Salvador Honduras y Nicaragua. Comunidades Productivas.**

Con el objetivo de favorecer al sector pesquero del Golfo de Fonseca, el gobierno salvadoreño está promoviendo programas e iniciativas para que estas comunidades sean insertadas en actividades productivas del país, y con ello puedan mejorar su calidad de vida. De esta

manera, se ha continuado con el proceso de organización y constitución de cooperativas de pesca artesanal. Entre estas destaca la constituida en la zona de El Rebase, de la jurisdicción de Pasacuina, departamento de La Unión, integrada por un total de 17 miembros. Además, se ha gestionado y coordinado capacitaciones en el área técnica contable y administrativa, en la búsqueda de mejorar la experiencia de gestión y administración de las asociaciones cooperativas, conforme al Plan Quinquenal de Desarrollo. (pág. 77)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de conocimiento técnico que trae procesos productivos innovadores en esa región salvadoreña.
- b. **Objetivos:** Función de Diplomacia Pública, trabajando la imagen y la identidad nacional en los territorios.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar los intereses transfronterizos.
- d. **Motivaciones:** Influencia en la región, con el propósito de cohesión de la población a través de la identidad nacional y del trabajo en el territorio.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la Acción se desarrolló dentro de un programa por lo que la acción es operativa, ya que es parte del desarrollo institucional.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la diplomacia, porque se ocupa a la ciencia para construir capacidades estatales en la región, que le permitan ventajas diplomáticas en la gestión del golfo de Fonseca.

#### 8. **3Muestra8 (Aleatoriedad página 163): Derechos Humanos. Bilateral. Desarrollo Social Integral**

En el marco de la Resolución 1325 sobre “Mujeres, Paz y Seguridad” del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, en agosto de 2016 el Comité Nacional para su implementación organizó un taller de trabajo con la Comisión Técnica del Comité para avanzar en proceso de formulación del Plan de Acción Nacional de la Resolución 1325. (pág. 163)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia e innovación porque introduce conocimiento especializado para la formulación de planes nacionales, lo que otorga fortalecimiento en las capacidades y competencias estatales.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones principalmente para satisfacer las necesidades y desafíos globales porque El Salvador es medido internacionalmente para superar este desafío global, aunque también es una acción para superar necesidad nacional contra el flagelo de la violencia armada.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos en conocimiento y metodología especializada.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** A través de un taller de trabajo, se está transfiriendo conocimiento especializado, por lo que es una actividad de apoyo.
- f. **Dimensión:** Como es una especie de asesoría continua, al construir un instrumento, por lo que está, en la dimensión de Ciencia en la Diplomacia.

#### 9. **3Muestra9 (Aleatoriedad página 67): Integración Regional. Proyecto de Interacción y Desarrollo de Mesoamérica. Presidencia Pro Tempore del Proyecto Mesoamérica**

El Salvador ejerció la Presidencia Pro Tempore (PPT) del Proyecto Mesoamérica durante el segundo semestre de 2016, periodo en el que se potenciaron y fortalecieron las iniciativas de interés para la región en el marco del mecanismo..... definió tres líneas estratégicas para conjuntar esfuerzos y acelerar las respectivas agendas de acción. Estas fueron interacción y posicionamiento institucional, eje económico y eje social. En el marco de esta línea estratégica de integración y posicionamiento institucional, realizaron dos reuniones de la Comisión Ejecutiva, en agosto y noviembre de 2016. En ambos encuentros se posicionaron temas de interés nacional y se efectuó la primera sesión de Taller de Visión Estratégica del Proyecto Mesoamérica. (pág. 67)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, en procesos de planificación regional.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales
- d. **Motivaciones:** el posicionar temas en una agenda regional obedece a la necesidad de acceso a recursos para las necesidades nacionales.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se establece un mecanismo de consulta a través de un taller de visión estratégica por lo que esta acción es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se posicionan temáticas de interés nacional para gestionar recursos destinados a brindar capacidades de infraestructura, financiera, recursos especializados y otro tipo de recursos.

10. **3Muestra10 (Aleatoriedad página 101): Cooperación al Desarrollo. Cooperación Multilateral, regional y organismos financieros. Organismos multilaterales. Sistema de Naciones Unidas**

Del 19 al 21 de julio de 2016, los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Salud llevaron a cabo un taller estratégico para el fortalecimiento de la planificación sobre la prevención y control del cáncer en El Salvador, con el objetivo de contribuir a la implementación de la Política Nacional en esta materia. Este esfuerzo fue apoyado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), La Organización Mundial para la Salud (OMS) y la Organización Panamericana para la Salud (OPS) ... se revisaron los avances en el control de la enfermedad, planificación de intervenciones y detección temprana, educación eficiente, seguimiento y tratamiento eficaz, programas de tamizaje de cáncer de mama y estómago, el registro de base poblacional, el desarrollo de recursos humanos y el rol de la cooperación internacional en apoyo a El Salvador en estos campos. Adicionalmente a este esfuerzo, el país implementa cuatro proyectos para el ciclo 2016-2017 con el OIEA, en áreas como salud, medio ambiente y agricultura, siendo la única nación en Latinoamérica seleccionada para recibir este importante respaldo. (pág. 101)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita en ciencia, tecnología e innovación, porque introduce conocimiento especializado en un tema especializado como la salud, así como nuevos métodos y prácticas de trabajo y nuevos descubrimientos científicos para combatir la enfermedad, lo que genera fortalecimiento de las capacidades de salud del país.
- b. **Objetivos:** avance en las capacidades, competencia e innovación.
- c. **Intenciones:** acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** se busca acceso a los nuevos descubrimientos científicos, al nuevo conocimiento aplicado en forma de métodos de trabajo y de instrumentación con tecnologías avanzadas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción donde se capacita y formación de capital humano especializado, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, se ocupa la acción diplomática de gestión internacional para fortalecer el conocimiento especializado en la temática, la integración de tecnología y nuevos métodos de trabajo, con el fin de fortalecer las capacidades salvadoreñas en el tema.

11. **3Muestra11 (Aleatoriedad página 84): Cooperación al Desarrollo. Bilateral**

La cooperación japonesa ha aportado estratégicamente al dinamismo de oriente del país, a través de la promoción del desarrollo social, la reactivación de la economía y ampliación del empleo, la prevención de desastres y la conservación del medio ambiente para el desarrollo sostenible. Estas áreas de intervención fueron negociadas y traficadas en el Diálogo Político y de Cooperación, realizado en agosto de 2016. (pág. 84)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo sostenible, la reactivación económica, y las temáticas globales.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.

- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos para el desarrollo nacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción enmarcada dentro de uno o varios acuerdos internacionales por lo que la acción es operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque El Salvador hace gestiones para mantener y orientar los recursos de cooperación japonesa sobre líneas temáticas de interés nacional.

12. **3Muestra12 (Aleatoriedad página 156): Derechos Humanos. Acciones de protección de derechos humanos y asistencia humanitaria. Atención a casos de personas privadas de libertad en el exterior**

... En diciembre de 2016, tuvo lugar un intercambio de experiencias de protección de personas privadas de libertad con sentencia capital, donde se conocieron las buenas prácticas que tiene la Unión Europea y México en este abordaje. Así mismo, se contó con la participación de la Comunidad San Egidio, la cual se ha caracterizado por su labor en favor de jóvenes y personas de la tercera edad en situación de riesgo y violencia, en distintos países alrededor del mundo, incluido El Salvador. (pág. 156)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de transferencia de conocimiento especializado a través de mecanismos de buenas prácticas en la materia.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a conocimiento y metodología especializada a través de las buenas prácticas de la Unión Europea y México.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de capacitación y sensibilización del tema, por lo que la acción, es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utiliza una acción diplomática para traer capacitación a través de las buenas prácticas de otros países, es decir se gestionan recursos para el fortalecimiento de las capacidades estatales.

13. **3Muestra13 (Aleatoriedad página 38): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Asia.**

..... Posteriormente, el viceministro de Relaciones Exteriores, Integración y Promoción Económica, Carlos Castaneda y el embajador de Lee In Ho, se reunieron para evaluar el avance de las negociaciones TLC Centro América-Corea, así como se dejó en claro el interés del sector empresarial coreano en visita al país, además de abordar avances sobre nuevos proyectos de cooperación ... Se destaca el cierre de las negociaciones de dicho instrumento, el 16 de noviembre de 2016. (pág. 38)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación de mercados para la oferta exportable y de atracción de innovación hacia El Salvador.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de diversificación de mercado y de capacidades técnicas, de competitividad e innovación a través de las nuevas inversiones coreanas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción que conlleva un convenio internacional, que es la firma del tratado de libre comercio entre El Salvador y Corea, por lo que es una acción operativa. Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utilizan espacios y acciones diplomáticas para diversificar el mercado de exportaciones nacionales y se promociona la inversión para la innovación y la competitividad, lo que fortalece las capacidades nacionales.

14. **3Muestra14 (Aleatoriedad página 104): Relaciones Político Diplomático. Cooperación multilateral, regional y organismos financieros. Organismos financieros. Financiamiento climático**

... el Departamento de Gestión de Financiamiento Climático del Viceministerio participó del Segundo Evento sobre Finanzas del Clima, en Colombia, desarrollado el 21 y 22 de noviembre de 2016 y en que se llevó a cabo un intercambio de experiencias con el gobierno de este país, suramericano. En este espacio se abordaron temas estratégicos para ambas naciones, como la gestión de financiamiento climático a nivel internacional, la construcción de una arquitectura de financiamiento climático, el diseño de sistemas de monitoreo, verificación y reporte, el estudio de gasto público en cambio climático, entre otros. (pág. 104)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque se establece un flujo de conocimiento especializado en la materia de cambio climático con el fin de obtener recursos financieros y fortalecer las capacidades de intervención en el tema.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros y conocimiento especializado para abordar el tema a nivel nacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de capacitación y sensibilización del tema, por lo que la acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, se gestionan recursos para abordar el tema, conocimientos, buenas practicas, métodos y tecnología a través de los espacios diplomáticos.

15. **3Muestra15 (Aleatoriedad página 29): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Alemania**

Con la finalidad de seguir fortaleciendo los vínculos de cooperación y el intercambio de experiencias en diferentes ámbitos con la nación alemana, el canciller Martínez asistió, el 20 de marzo de 2017, a la “Conferencia Ministerial Transición Energética 2017”, donde fue uno de los panelistas en un evento sobre América Latina y su potencial para las energías renovables e inversiones en eficiencia energética. En su intervención, el jefe de la diplomacia salvadoreña expuso los esfuerzos el gobierno del presidente Salvador Sánchez Cerén, orientados a la búsqueda de la diversificación de la matriz energética nacional. (pág. 29)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, ciencia y tecnología, porque va destinado a la promoción de las capacidades nacionales en temas de diversificación energética, un tema que para su desarrollo necesita de conocimiento especializado, tecnología y desarrollo científico.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos para fortalecer las capacidades energéticas salvadoreñas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es un diálogo y sensibilización del tema para la captación de recursos en materia de cooperación destinados a este tema, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utiliza un espacio y acción diplomática para acercar el conocimiento científico, especializado, las nuevas tecnologías renovables y otros recursos.

Estrato 4: Memoria de Labores 2017-2018

1. **4Muestra1 (Aleatoriedad página 140): Ciudadanía en el Exterior. Diálogo y fortalecimiento de organizaciones de compatriotas en el exterior**

Por otra parte, se continuó fortaleciendo vínculos con compatriotas en Canadá, donde se celebró el Segundo Diálogo Gubernamental con Organizaciones Salvadoreñas en esa nación, al que asistieron 175 líderes de la comunidad. ..., brindaron información sobre el programa SALUD 503 para compatriotas que residen en el extranjero, así como de otras iniciativas de desarrollo. Durante la actividad, los representantes de las organizaciones adoptaron una

declaración que incluyó acuerdos y propuestas de trabajo en temas como la conformación del Consejo Ciudadano de Comunidades Salvadoreñas en el Exterior, inversiones y negocios, vinculación de la diáspora joven, programas de salud, el Documento Único de Identidad y el voto desde el Exterior. (pág. 140)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque a través de procesos diplomáticos enfocados en brindar capacidades ciudadanas a los salvadoreños en el exterior, se fortalece la identidad nacional fuera de las fronteras salvadoreñas, entregando al estado salvadoreño fortalezas en su capacidad de gobernanza.
- b. **Objetivos:** la acción se enmarca dentro de la función de Diplomacia Pública, porque está construyendo, fortaleciendo la influencia del estado en la memoria colectiva de sus nacionales en el exterior
- c. **Intenciones:** son acciones destinadas a avanzar en las necesidades nacionales, porque conducen las actividades de forma organizada para dirigir las a sectores nacionales deficitarios.
- d. **Motivaciones:** el principal motivo es construir identidad nacional, para dar capacidades de gobernabilidad por lo que su principal motivación es la influencia.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la actividad, aunque es una plataforma de diálogo, en ella se adoptaron acuerdos y propuestas de trabajo en los temas priorizados, por lo que se considerara esta acción, como una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, se utiliza un método de innovación de servicios para dar facultades diplomáticas de influencia en un grupo de interés nacional.

## 2. 4Muestra2 (Aleatoriedad página 76): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Bilateral Norte Sur

La cooperación española en El Salvador se ejecuta a través del Marco de Asociación País 2015- 2019 (MAP), el cual está enfocado en áreas prioritarias como agua y saneamiento, género, medio ambiente, fortalecimiento institucional. Bajo ese marco, en 2017 se acordó mejorar la capacidad de la administración pública en planificación y gestión, incorporando los ejes transversales de medio ambiente y género, la progresividad del sistema tributario y el Plan Social y la Escuela Nacional de Formación Pública (ENAFOP), entre otros. (pág. 76)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de transferencia de conocimiento especializado, tecnología, buenas practicas, metodología que son procesos de producción del conocimiento aplicado.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades nacionales, ya que busca fortalecer la gobernabilidad, en los temas de internos global en el ámbito nacional.
- c. **Intenciones:** son principalmente acciones para avanzar en las necesidades nacionales, aunque hay mediciones internacionales como el tema de medio ambiente y género que internacionalmente se reporta su avance, son como la mayoría, de interés nacional.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de conocimiento, metodología en planificación, y financieros para el desarrollo nacional en esas áreas temáticas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** en una plataforma de dialogo y bajo un esquema de previo convenio de cooperación se acordó incorporar temas como los descritos, por lo que es una acción operativa, ya que hay una modificación de las líneas temáticas del previo acuerdo de cooperación.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se están gestionado recursos de cooperación, técnicos, financieros, conocimiento especializado, entre otros, para temas de interés nacional.

## 3. 4Muestra3 (Aleatoriedad página 84): Cooperación al Desarrollo. Cooperación Bilateral Sur-Sur y Triangular Bilateral y Triangular

En septiembre de 2017, ... se suscribió el Protocolo de Cooperación en materia de Ciencias del Mar entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador y el Ministerio del Mar de Portugal. Dicho instrumento facilitará la generación de intercambios

técnicos en diferentes ramas de las Ciencias del Mar, considerando el aporte de este país europeo en el diseño y puesta en marcha de una Política Nacional del Mar y Costas en El Salvador. (pág. 84)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de atracción de conocimiento especializado, científico, metodológico hacia El Salvador.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades nacionales, de gobernanza del mar y sus costas.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar temas fronterizos, ya que fortalece la capacidad del estado salvadoreño en salvaguardar su territorio nacional, según lo establece la constitución de la República de El Salvador de 1983, en el artículo 84.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos, técnicos, conocimiento especializado, producción científica, metodología de gobernanza, entre otros.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa ya que se suscribió un instrumento internacional de cooperación.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque la gestión tiene como fin último proporcionar capacidades al estado salvadoreño para defender su posición en los acuerdos internacionales que dirimen sobre los derechos del Mar. Aunque también gestiona recursos que enriquecen a la capacidad de conocimiento nacional, su principal área de trabajo es el asesoramiento para la gestión diplomática.

#### 4. 4Muestra4 (Aleatoriedad página 87): Cooperación al Desarrollo. Cooperación Bilateral Sur-Sur y Triangular. Cooperación Triangular

El Salvador continúa su trabajo en la promoción de la Cooperación Triangular, ya que se considera como una excelente oportunidad para dinamizar el rol dual del país en materia de Cooperación Sur-Sur. Esta modalidad permite complementar las relaciones horizontales que posee El Salvador con hermanos países de la región de América Latina y el Caribe, así como otros de naturaleza extra regional. En ese marco, entre junio de 2017 y mayo de 2018, el Gobierno salvadoreño ha venido dinamizando experiencias de Cooperación Triangular desde los siguientes parámetros de actuación:

- Fondo Regional de Cooperación Triangular con América Latina y el Caribe (GIZ-Alemania)
- Fondo Mixto Chile-España Fondo Conjunto Chile-México
- Programa de Cooperación Triangular El Salvador-España con terceros países
- Programa de Fortalecimiento de la Cooperación Sur-Sur El Salvador-Luxemburgo
- Programa de Cooperación Triangular en Medio Ambiente Costa Rica-España
- Programa de Cooperación Bilateral y Triangular entre el Viceministerio de Cooperación para el Desarrollo de El Salvador y el Instituto de Cooperación y Lengua de Portugal (Camoës)
- Convenio de Cooperación Triangular Japón-Brasil-El Salvador en el marco del Japan-Brasil *Partnership Programme-II* fase del proyecto sobre consolidación de la filosofía de Policía Comunitaria.” (pág. 87)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de producción de conocimiento transversal y directa.
- b. **Objetivos:** es la función de Diplomacia Pública, fortalecer la imagen del Estado salvadoreño, como cooperante internacional, como un Estado que construye relaciones son horizontales y no vertical.
- c. **Intenciones:** son acciones para avanzar en las necesidades nacionales, en este caso es la capacidad de El Salvador como Estado para posicionar temas de interés nacional en el sistema internacional.

- d. **Motivaciones:** Tal cual lo deja ver la descripción de la acción tiene doble motivación. Por un lado, está El Salvador como receptor de la cooperación, en este caso, el motivo es acceso a recursos para el desarrollo. Por otro lado, está la necesidad de ejercer el principio de igualdad soberana, lo que le da capacidades estatales para ejercer relaciones internacionales en pleno derecho de equidad, esta es la principal motivación de la cooperación Sur-Sur. Por lo que se definirá el motivo como promoción de las capacidades internacionales de El Salvador.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** se consideran acciones operativas, ya que están amparadas por acuerdos de cooperación internacionales.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque a través de entregar en forma de cooperación, buenas prácticas, metodologías, conocimiento especializado El Salvador fortalece su altura internacional, que es una acción diplomática.

**5. 4Muestra5 (Aleatoriedad página 162): Derechos Humanos. Desarrollo Social Integral. Cumplimiento de Compromisos Internacionales**

Adicionalmente, el gobierno de El Salvador se encuentra sumamente comprometido con la aplicación de los Convenios de Ginebra de 1949 y sus protocolos adicionales de 1977, así como con la garantía de los derechos de las personas en caso de conflictos armados internacionales y no internacionales. En este contexto, en el marco del XX Aniversario de creación del Comité Interinstitucional de Derecho Internacional Humanitario de El Salvador (CIDIH-ES) se publicó una primera edición de la “Compilación de Instrumentos Internacionales en Materia de Derecho Internacional Humanitario” una herramienta útil no solo para una mejor comprensión de esta materia, sino también para continuar fortaleciendo dicho Comité en el trabajo fundamental de difusión. De igual forma, se han brindado capacitaciones permanentes en materia de Derecho Internacional Humanitario a diferentes instituciones de gobierno, fuerza armada y sociedad civil con el apoyo de universidades, logrando durante el año 2017 un total de 337 personas capacitadas. (pág. 162)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de transferencia de conocimiento y metodología especializada para brindar a El Salvador, capacidades en materia de Derecho Internacional Humanitario.
- b. **Objetivos:** Principalmente cumple una función de Diplomacia Pública, ya que se construye la imagen nacional e internacional de un Estado que promueve desde dentro el Derecho Internacional Humanitario, lo que le permite oportunidades de gestión internacional con contenido de interés nacional. Aunque también hay un avance en las capacidades nacionales en temas de Derecho Internacional Humanitario.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades y temas globales, en este caso, El Salvador puede ser comparado en su posición internacional en el avance del tema que es de interés global.
- d. **Motivaciones:** Promoción de las capacidades salvadoreñas en el tema, que repercute a nivel internacional en la capacidad de gestionar recursos para los temas de migración y desplazados, prevención y desastres, privados de libertad, desaparecidos y sus familias, entre otras áreas de interés.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** son acciones de capacitación y sensibilización con el tema, por lo que se consideran acciones de apoyo.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque se ocupa la difusión del conocimiento como una fortaleza de las capacidades salvadoreñas en la materia, lo que le proporciona al Estado a nivel internacional, capacidades diplomáticas de gestión de recursos.

**6. 4Muestra6 (Aleatoriedad página 130): Relaciones Económicas. Fortalecimiento de las relaciones económicas. Multilaterales.**

En el marco de la Presidencia Pro Témpore de El Salvador ante CELAC, en octubre de 2017, se materializó la VII reunión de Altos Funcionarios de Ciencia y Tecnología (JIRI-SOM) para la iniciativa conjunta de investigación e innovación (JIRI por sus siglas en inglés). Dicho evento contó con la participación de 20 países de CELAC y nueve de la Unión Europea. La

reunión estuvo presidida por la viceministra de Ciencia y Tecnología Erlinda Handal. (pág. 130)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de CTI.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades, competitividad e innovación, nacionales de CTI.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales de fortalecimiento del ciencia, tecnología e innovación en El Salvador.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de CTI.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de apoyo, ya que se realiza en una plataforma de diálogo político.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, se gestiona recursos de CTI a través de una acción diplomática.

**7. 4Muestra7 (Aleatoriedad página 170): Mejora Continua de La gestión Organizacional. Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática**

El IIESFORD tuvo presencia en la 44ª Reunión de Decanos y Directores de Academias Diplomáticas e Institutos de Relaciones Internacionales, suscitada en Santiago de Chile, en septiembre de 2017 con el objetivo de profundizar y revisar la enseñanza de la diplomacia a la luz de los desafíos presentados por la nueva Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. En tal encuentro participaron 55 instituciones de 48 países. (pág. 170)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de conocimiento especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades, competitividad e innovación, de la táctica de diplomacia salvadoreña.
- c. **Intenciones:** esta acción aborda las tres intenciones establecidas en el estudio, sin embargo en la descripción de la acción, se hace énfasis en los desafíos de la agenda 2030 de desarrollo sostenible, establecidas por las Naciones Unidas, que son temas de interés global, pero se nacionalizan en cada uno de los países a través de la priorización de las líneas estratégicas de desarrollo nacional contempladas en los planes de gobernanza de cada países, por lo que se entenderá aquí como acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a conocimiento especializado de gestión internacional a través de la diplomacia, de las nuevas tendencias y desafíos internacionales.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción de capacitación por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque se está asesorando o traspasando nuevo conocimiento para mejorar las capacidades estatales en materia Diplomática.

**8. 4Muestra8 (Aleatoriedad página 85): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Bilateral Sur-Sur y Triangular Bilateral.**

En enero de 2018, se llevó a cabo la visita oficial del ministro Hugo Martínez, al Estado de Qatar. Como producto de esta se lograron dinamizar compromisos bilaterales, a través de la suscripción del Acuerdo de colaboración en materia educativa y de investigación científica, el cual tiene como finalidad propiciar visitas de delegaciones de especialistas, así como el intercambio de conocimientos y experiencias entre las dos naciones. De esta visita también resaltan los compromisos suscritos con la Fundación Qatar para la Educación, la Ciencia y el Desarrollo de la Comunidad (QF), en relación a la generación de oportunidades de apoyo para jóvenes salvadoreños mediante el otorgamiento de programas de estudios para pregrados y posgrados. (pág. 85)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de Ciencia Tecnología e Innovación, ya que el fin último fue gestionar recursos para fortalecer las capacidades salvadoreñas en CTI.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades, competitividad e innovación para el país.
- c. **Intenciones:** Son acciones para avanzar en las necesidades nacionales.

- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros, becas, conocimiento especializado, buenas practicas, entre otros recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Se estableció en un espacio de diálogo político un acuerdo internacional en cooperación de ciencia, tecnología e innovación, por lo que se considera la acción, como una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se gestionan recursos para fortalecer las capacidades salvadoreñas en CTI.

**9. 4Muestra9 (Aleatoriedad página 107): Cooperación para el Desarrollo. Eficacia de la Cooperación. Diálogo con Socios Nacionales e Internacionales para el Desarrollo. Espacios y mecanismos de diálogo y coordinación**

En junio de 2017, se llevó a cabo la 3° Reunión de la Mesa Global de Diálogo entre el Gobierno de El Salvador y que tuvo como objetivo principal continuar promoviendo un espacio político de interlocución entre las partes para potenciar la eficacia y el impacto de la cooperación para el desarrollo y su alineamiento con las prioridades y enfoques del Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019. El Gobierno de El Salvador considera a los socios para el desarrollo como aliados estratégicos para la complementariedad de acciones basadas en las prioridades y objetivos establecidos en el Plan Quinquenal de Desarrollo. En este marco la Secretaría Técnica y de Planificación de la Presidencia y el Viceministerio de Cooperación para el Desarrollo han creado espacios y mecanismos de diálogo y coordinación con el propósito de obtener resultados de impacto, que promuevan al mismo tiempo la previsibilidad, la transparencia y la rendición de cuentas mutua, como principios básicos de la eficacia de la cooperación para el desarrollo. (pág. 107)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque se establece, a través de una mesa de diálogo, un procedimiento innovador, por medio de la utilización de métodos técnicos y conocimiento especializado, por medio de la generación de indicadores que permitan la previsibilidad, transparencia y rendición de cuentas, con el objetivo fortalecer la imagen del Estado salvadoreño en estas competencias, permitiéndole, alinear los recursos de cooperación, hacia los temas prioritarios de desarrollo, establecidos en los planes gubernamentales.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades nacionales.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales de desarrollo.
- d. **Motivaciones:** la acción es de promoción de las capacidades estatales en las competencias de previsibilidad, transparencia y rendición de cuentas hacia los cooperantes.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa, porque establece dentro de los convenios de cooperación las capacidades estatales que le abren los espacios para posicionar los temas en la agenda de cooperación internacional.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática de promoción de capacidades estatales de gobernanza se gestionan los recursos de cooperación para temas de desarrollo priorizados.

**10. 4Muestra10 (Aleatoriedad página104): Cooperación para el Desarrollo. Becas. Gestión de Becas**

En el período de junio 2017 a mayo de 2018, el aporte de países amigos, organismos y agencias de cooperación internacional consistió en 388 ofertas de becas recibidas, de las cuales se obtuvo la aprobación de 221, a favor de igual número de estudiantes y profesionales salvadoreños. Del total de becarios, 184 recibieron becas completas y 37 parcial. Por otra parte, en cursos cortos participaron 180 personas, estudios técnicos 1, primeras carreras 13 y en maestrías 27. Mientras que en modalidad presencial participaron 180 personas y a distancia (en línea) 41. A través de estos programas de becas también se ha beneficiado y fortalecido a un número significativo de instituciones de los sectores público, privado, academia y a la sociedad civil en general. Los países que aprobaron becas al recurso humano salvadoreño y

cuyas candidaturas fueron oficializadas a través de la Dirección General de Cooperación para el Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores son: Argentina, Chile, Egipto India, Israel, Japón, México, República de China (Taiwán), República de Corea, Tailandia y la Organización de Estados Americanos (OEA). (pág. 104)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita ciencia, tecnología e innovación a través de la transferencia de conocimiento especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades, competitividad e innovación del país.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de conocimiento especializado en diferentes áreas económicas, sociales, políticas y culturales.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** existe un desarrollo institucional integrado por un programa de Becas y una estructura institucional de dicada a esta acción, por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se impulsa la gestión de recursos financieros, capital humano especializado entre otros, destinado a fortalecer la producción del conocimiento en El Salvador, por medio de una acción Diplomática.

**11. 4Muestra11 (Aleatoriedad página 150): Ciudadanía en el Exterior. Vinculación de la ciudadanía salvadoreña en el exterior Presidencia Pro Témpore de la Conferencia Regional sobre Migración**

En el marco del X Foro Mundial sobre Migración y Desarrollo, celebrado en Berlín del 28 al 30 de junio de 2017, titulado “Hacia un pacto social global sobre migración y desarrollo”, El Salvador resaltó las principales acciones gubernamentales impulsadas para disminuir la migración irregular a través de la generación de alternativas para su desarrollo y el de sus familias en sus comunidades de origen. Asimismo, la viceministra fungió en este espacio como relatora de la mesa de diálogo “Fomento de los efectos positivos de los migrantes retornados en el desarrollo”, y expuso las recomendaciones surgidas de dicho debate. (pág. 150)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque expresa los procedimientos innovadores en esa materia, que han contribuido a la disminución de la migración irregular en El Salvador.
- b. **Objetivos:** Es una función de diplomacia pública, que busca mejorar la altura internacional de El Salvador en el Sistema Internacional.
- c. **Intenciones:** Principalmente es una acción para avanzar en las necesidades y desafíos globales, la migración es uno de los desafíos globales, y a nivel internacional, El Salvador es observado en el tema, lo que puede restar o fortalecer su capacidad de gestión en el Sistema Internacional. Aunque también le permite avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Promoción de las capacidades estatales adquiridas a través de la innovación en procedimientos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción de sensibilización, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la diplomacia, porque se impulsa una imagen país, para un grupo de espectadores dentro del Sistema Internacional, con el fin de facilitar el diálogo político y la gestión de recursos.

**12. 4Muestra12 (Aleatoriedad página 22): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Bilaterales. América del Norte. México**

El presidente Sánchez Cerén, acompañado por el ministro Hugo Martínez, recibió, el 27 de febrero de 2018, las Cartas Credenciales del embajador de México en El Salvador, Orlando Arvizu Lara, encuentro que se aprovechó para reiterar el compromiso por continuar el fortalecimiento de los lazos de amistad y de cooperación con dicho país. (pág. 22)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** No es una acción de ciencia, tecnología e innovación, obedece al sistema protocolar internacional, aunque se haya expresado el compromiso

para la cooperación, la acción es netamente protocolar. Esta acción no puede ser evaluada por los criterios establecidos en el estudio.

**13. 4Muestra13 (Aleatoriedad página 160): Derechos Humanos. Reparaciones a víctimas de violaciones a derechos humanos. Procesos de Gestión de Conocimiento en materia de Justicia Transnacional**

Entre junio de 2017 y mayo de 2018, se participó en una serie de eventos orientados a reforzar y trabajar en el tema de la justicia transicional (pág. 160).

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de innovación, de transferencia de conocimiento especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades, competitividad e innovación del país en el tema de Derechos Humanos y temas indirectos.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales, a través de mecanismo de Derechos humanos como los de justicia transicional.
- d. **Motivaciones:** Acceso a conocimiento especializado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de capacitación y sensibilización por lo que se considera una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la ciencia porque se gestionó, a través de la diplomacia, los recursos para la capacitación técnica en la materia.

**14. 4Muestra14 (Aleatoriedad página 157): Derechos Humanos. Reparaciones a víctimas de violaciones a derechos humanos.**

El presidente de la República, como parte del cumplimiento de las recomendaciones de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, para la reparación a las víctimas de diversas masacres ocurridas en el país en la época del conflicto armado interno, ha realizado, a través de la Cancillería, actos de reconocimiento de responsabilidad y pedido de perdón. El cual el 25 de julio de 2017, el ministro Hugo Martínez llevó a cabo un acto de pedido de perdón en la Plaza Central de Tecoluca, San Vicente, por la masacre de San Francisco Angulo, en dicho lugar que dejó 40 víctimas mortales, en 1981. (pág. 157)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** No es una acción de ciencia, tecnología e innovación, es un acto político que va encaminado a la reparación del daño a las víctimas en el conflicto armado. Si da capacidades al Estado salvadoreño, a través de la función de diplomacia pública, lo que le permite una estatura internacional para gestionar políticamente sus intereses, pero no se enmarca dentro de una acción de Diplomacia CTI en la práctica internacional. Por lo tanto, no se puede analizar en los otros criterios establecidos.

**15. 4Muestra15 (Aleatoriedad página 38): Relaciones Político Diplomático. Relaciones Multilaterales. Conferencia Prosperidad y Seguridad en Centroamérica**

La Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte de Centroamérica es un esfuerzo conjunto de los Gobiernos de El Salvador, Guatemala y Honduras, con el apoyo de Estados Unidos, y que busca promover el arraigo de la población a sus comunidades de origen. Es así que los días 15 y 16 de junio se llevó a cabo la Conferencia Prosperidad y Seguridad en Centroamérica, en la ciudad de Miami, Florida, Estados Unidos, con el objetivo de presentar los avances en este importante programa, así como señalar los retos a enfrentar a futuro ... En dicho encuentro el vicepresidente estadounidense, Mike Pence, reconoció las acciones y resultados de El Salvador en materia de seguridad, a la vez que manifestó el compromiso de su país para seguir contribuyendo a la Alianza. En la misma línea, hizo una propuesta para coordinar esfuerzos de inversión entre los tres países centroamericanos a fin de generar más empleos, mejorar la competitividad y crear condiciones que alienten a la gente a prosperar en sus propios países y se espera seguir implementarlo en los próximos cinco años. (pág. 38)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación dentro de la actividad económica de El Salvador y la seguridad.

- b. **Objetivos:** Avance en las capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales. Aunque tiene el componente de temáticas globales, su enfoque mayoritario es de avance en necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos para el desarrollo nacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa porque en la plataforma de dialogo se establece líneas de financiamiento.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque en una plataforma de dialogo diplomático se establecen recursos para avanzar en el desarrollo nacional.

Estrato 5: Memoria de Labores 2018-2019

**1. 5Muestra1 (Aleatoriedad página 154): Derechos Humanos. Desarrollo Social Integral. Cumplimiento de Compromisos Internacionales Presentación del VI Informe de país ante el Comité sobre los derechos del niño**

Para dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de derechos de los niños y niñas, en septiembre de 2018, El Salvador presentó ante el Comité de los Derechos del Niño el VI Informe Nacional sobre la implementación de la Convención Internacional, de manera verbal, actividad en la cual participaron la directora ejecutiva del CONNA, la subsecretaria de Inclusión Social, la directora de Grupos Poblacionales de la Cancillería, entre otros funcionarios. (pág. 154)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción implícita de innovación, porque se ha otorgado capacidades de gobernanza a El Salvador, a través de procesos, programas, planes, legislación, entre otros instrumentos, derivadas de un conocimiento especializado en Derechos del Niño que fue incorporado a El Salvador desde el Sistema Internacional, en un proceso previo de capacitación, transferencia de conocimientos, metodología y otros recursos para desarrollar la actividad que se lleva a cabo.
- b. **Objetivos:** Es una acción que busca fortalecer la imagen del Estado, por lo que su objetivo es la función de Diplomacia Pública.
- c. **Intenciones:** Las acciones están encaminadas al avance de la necesidad nacional.
- d. **Motivaciones:** Esta acción tiene un motivo dual, por un lado, es el acceso a recursos para abordar los temas de Derechos de la Niñez y Adolescencia, y por otro es la promoción de las capacidades de El Salvador en esta materia. De la forma en que es describe la acción, se deduce que, el motivo predominante es la promoción de las capacidades del Estado salvadoreño a nivel internacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de apoyo, porque hay un reporte verbal, que muestra la acción de dar a conocer un avance.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque se recurre a un tema especializado, con metodología especializada, para promover las capacidades salvadoreñas en la materia, lo que le posibilita al Estado, mayor capacidad de gestión internacional, a través del proceso diplomático.

**2. 5Muestra2 (Aleatoriedad página 128): Ciudadanía en el Exterior. Política Nacional para la Protección y Desarrollo de la Persona Salvadoreña. Migrante y su Familia Vinculación de la ciudadanía salvadoreña en el exterior**

En otros temas, también se llevó a cabo, el 4 de septiembre de 2018, el Taller Regional sobre Gobernanza de la Migración Laboral: hacia políticas integradas y planificadas, que tuvo como objetivo principal ser un espacio de diálogo para analizar retos y oportunidades e intercambiar experiencias, de cara a fortalecer el diseño e implementación de políticas públicas de gobernanza de la migración laboral regular, segura y planificada. (pág. 128)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, generado del intercambio de conocimiento, a través de compartir las experiencias de buenas prácticas en la materia.
- b. **Objetivos:** Acciones para avanzar en las capacidades de gobernanza y gestión diplomática, competitividad e innovación.

- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales, salud, empleo digno, seguridad, integración familiar.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de conocimiento especializado, metodologías, capital humano especializado, entre otros.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Capacitación del capital humano y sensibilización del tema, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque hay un asesoramiento especializado para realizar las gestiones internacionales a través de la táctica diplomática.

**3. 5Muestra3 (Aleatoriedad página 108): Cooperación para el Desarrollo. Diálogo con Socios Nacionales e Internacionales para el Desarrollo**

Durante los últimos años, el Gobierno de El Salvador ha reconocido a los socios para el desarrollo como aliados estratégicos para la complementariedad de acciones basadas en las prioridades y objetivos establecidos en el Plan Quinquenal de Desarrollo. En este marco, la Secretaría Técnica y de Planificación de la Presidencia y el Viceministerio de Cooperación para el Desarrollo han procurado mantener y fortalecer los espacios y mecanismos de diálogo y coordinación, con el propósito de obtener resultados de impacto, que promuevan al mismo tiempo la previsibilidad, la transparencia y la rendición de cuentas mutua, como principios básicos de la eficacia de la cooperación para el desarrollo. De esta manera, se llevó a cabo, en octubre de 2018, la presentación del Plan El Salvador Sustentable ante la cooperación internacional, presidido por la viceministra Ryna Garay, y en coordinación con la Secretaría de Gobernabilidad y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (pág. 108)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación, porque es un tema transversal del desarrollo, sobre todo en el ámbito de la sustentabilidad, presentada en la acción que es la presentación del Plan El Salvador Sustentable, a los cooperantes.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidad, competitividad e innovación del sistema salvadoreño.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales que posibilitan el desarrollo.
- d. **Motivaciones:** Es el acceso a recursos orientados a los temas prioritarios de la agenda de gobierno.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de apoyo porque está dentro de una plataforma de dialogo, no especifica que haya un instrumento vinculante de la propuesta, por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se ocupa el principio internacional de cooperación para atraer recursos que avancen el desarrollo en El Salvador.

**4. 5Muestra4 (Aleatoriedad página 142): Ciudadanía en el Exterior. Participación en espacios regionales e internacionales. Conferencia Intergubernamental para la adopción del Pacto Global para la Migración Segura, Ordenada y Regular**

El Salvador reafirmó su compromiso e interés en participar de manera constructiva en el proceso de seguimiento y revisión del Pacto Global y, que consideramos como un aspecto clave, desarrollar una institucionalidad eficiente para tal fin. El Pacto Global para la Migración Segura, Ordenada y Regular es el resultado de un proceso de consultas, balance y negociación intergubernamental realizadas entre febrero de 2017 y julio de 2018 y que tuvo a su base la Declaración de Nueva York para Refugiados y Migrantes, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2016, la cual mandató negociar un pacto global para migración y otro sobre refugio. (pág. 142)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque expresa el deseo de construir el instrumento internacional y a su vez, el interés de El Salvador en desarrollar una institucionalidad especializada en el tema, es decir, se está proponiendo un proceso diferenciado, nuevo y especializado, que genera nuevas capacidades al Estado. Desde la gestión diplomática internacional hasta la obtención de recursos para avanzar en las necesidades nacionales.
- b. **Objetivos:** el principal objetivo es la función de Diplomacia Pública, aunque también habla como clave el desarrollo institucional en la materia, pero siguiendo la línea destacada en la descripción, aunque tenga un objetivo doble, la acción se encamina más a la función de Diplomacia Pública.

- c. **Intenciones: Acciones** para avanzar en las necesidades y desafíos globales, porque es una forma de actuar en el Sistema Internacional, directamente, construyendo el instrumento internacional con la finalidad de promover las capacidades estatales en el tema y posicionar los intereses nacionales en la agenda temática, lo que le proporciona al Estado capacidad de gestión diplomática.
- d. **Motivaciones:** Es una motivación dual, por un lado, el acceso a recursos para fortalecer las capacidades nacionales en las temáticas que generan la migración y por otro, que resalta en la descripción de la acción, es la promoción de las capacidades del Estado salvadoreño.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de reafirmar el compromiso y el interés de construir un instrumento y desarrollar a futuro institucionalidad, pero en ese instante es solo una sensibilización al tema, por lo que se considera esta acción una acción de apoyo. La acción no habla que sobre si se firmó o no un acuerdo.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque a través de conocimiento especializado en el tema se gestionan capacidad diplomática para el Estado.

**5. 5Muestra5 (Aleatoriedad página 65): Integración Regional. Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica. Eje Económico**

Con el objetivo de dar cumplimiento a las resoluciones sectoriales en materia de telecomunicaciones emanadas de la XVI Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, celebrada el 29 de marzo de 2017 en Costa Rica, se llevó a cabo el “Taller de Reflexión para la Renovación de la Agenda Mesoamericana para la Integración de los Servicios de Telecomunicaciones (AMIST)”, el 18 y 19 de octubre de 2018, en El Salvador. Este esfuerzo tuvo como fin promover la participación y discusión de los países y de las instancias del GTI-Telecom para redefinir acciones concretas, logrando construir la nueva “Agenda Digital Mesoamericana. (pág. 65)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de acceso a tecnología digital.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación del sistema de telecomunicaciones salvadoreño.
- c. **Intenciones:** Avanzar en la necesidad nacional salvadoreña.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos tecnológicos de desarrollo digital en telecomunicaciones.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es un instrumento de consulta especializada de telecomunicaciones, cuyo fruto fue una Agenda Digital Mesoamericana, por lo que hay un instrumento dentro de un convenio internacional, es por tanto una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utiliza la táctica diplomática para generar inyección de infraestructura y tecnología digital en El Salvador y los países de la región mesoamericana.

**6. 5Muestra6 (Aleatoriedad página 153): Derechos Humanos. Cumplimiento de Compromisos Internacionales. Desarrollo Social Integral**

El presidente de la República, Salvador Sánchez Cerén, junto a las autoridades del Ministerio de Relaciones Exteriores en coordinación con el Ministerio de Cultura; el Equipo Nacional de Conducción Indígena (ENACI); la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), lanzaron el Plan de Acción Nacional de Pueblos Indígenas de El Salvador (PLANPIES), el 10 de diciembre de 2018. Este esfuerzo busca promover el desarrollo de marcos normativos para crear el reconocimiento legal y político, y la autonomía de los pueblos indígenas para lograr una participación plena y efectiva en las decisiones y las acciones de apoyo a la protección, conservación, uso colectivo y sostenible de tierras, territorios y recursos en mejora de los sistemas productivos propios. El Plan es una herramienta imprescindible para implementar acciones encaminadas a valorar, respetar y reconocer el aporte fundamental del patrimonio cultural de la población indígena a la nación.” (pág. 153)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación en procesos de gobernanza para las minorías indígenas salvadoreñas.

- b. **Objetivos:** Acciones para avanzar en capacidades estatales de gobernanza, promover competitividad e innovación en los procesos de inserción de los grupos indígenas.
- c. **Intenciones:** Acciones que avanzan en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de distinta índole para avanzar en el desarrollo e integración de los grupos minoritarios dentro de los espacios sociales, políticos, económicos y culturales.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es un plan nacional, es un acuerdo nacional, pero dentro de un convenio internacional por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque del asesoramiento especializado, extraído del Sistema Internacional, se dota al Estado en capacidad de gobernanza nacional, pero sobre todo le proporciona capacidades diplomáticas para gestionar recursos destinados a fortalecer la temática.

7. **5Muestra7 (Aleatoriedad página 81): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Bilateral Norte-Sur**

En abril de 2019, se inauguró la Escuela Taller Municipal de Zacatecoluca, la cual contó con el apoyo de AECID y está orientada a la vocación técnico profesional de jóvenes bajo la metodología “aprender haciendo”, contribuyendo de esta manera a la prevención de la violencia. La viceministra Ryna Garay visitó la iniciativa y compartió con jóvenes beneficiarios para conocer de primera mano sus experiencias. (pág. 81)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de transferencia de conocimiento técnico, producción de conocimiento aplicado.
- b. **Objetivos:** Acciones de avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales de capital humano especializado y capacidad de empleabilidad de la población joven salvadoreña.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de financiamiento, metodología y de conocimiento aplicado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción operativa, dentro de los acuerdos de cooperación internacional, es desarrollo institucional, del Estado.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la gestión diplomática en temas de cooperación al desarrollo se gestiona recursos financieros, metodológicos, entre otros, para realizar un desarrollo institucional a nivel de Estado.

8. **5Muestra8 (Aleatoriedad página 159): Mejora Continua de la Gestión Organizacional. Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática (IEESFORD)**

el IEESFORD celebró la segunda Semana de la Diplomacia denominada “160 años del ejercicio diplomático salvadoreño: Desafíos en el marco de la Agenda internacional del Desarrollo 2030”, realizada del 25 al 28 de junio de 2018 y que registró la asistencia de 189 personas. En este marco, se llevaron a cabo diferentes actividades que involucraron a diplomáticos y personajes nacionales e internacionales con una reconocida trayectoria en este ámbito, quienes presidieron conversatorios relativos a temas como la conmemoración del 160 aniversario del Ministerio de Relaciones Exteriores, los desafíos de la diplomacia salvadoreña ante la Agenda 2030, la aplicación de los principios del derecho internacional en el marco de las Naciones Unidas y al rol de la diplomacia multilateral. (pág. 159)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de transferencia de buenas prácticas y conocimiento especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades diplomáticas para la gestión integral del tema en el Sistema Internacional.
- c. **Intenciones:** Es una acción dual. La primera intención, describe acciones para abordar necesidades y desafíos en temas globales, porque El Salvador mide sus avances y los internacionaliza, a la vez le sirve como acceso a recursos de distinta índole, para avanzar en las necesidades nacionales, pero observando el énfasis en la descripción de la acción, la acción será tipificada en la primera intención.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de conocimiento especializado, metodologías y capital humano capacitado.

- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción de apoyo, sensibilización con temáticas multilaterales en especial el tema de la Agenda 2030, a través de un conversatorio.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque a través del conocimiento especializado en Diplomacia y gestión multilateral se fortalecen las capacidades diplomáticas en la gestión multilateral y de la Agenda 2030.

**9. 5Muestra9 (Aleatoriedad página 137): Ciudadanía en el Exterior. Fortalecimiento red diplomática y consular. Visita Oficial**

Durante el período en reporte se han elaborado 173 mil 161 pasaportes a nivel mundial, de esa cifra, 164 mil 282 se emitieron en Estados Unidos, lo que representa el 95% del total. Lo anterior refleja un incremento del 2.2% con respecto a 2017-2018, cuando la cantidad registrada fue de 169,372 pasaportes. (pág. 137)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** según está redactada la acción, no se puede categorizar dentro de una acción de Diplomacia CTI de la práctica internacional, porque no habla de un proceso de producción de conocimiento aplicado, solo habla del incremento del número de pasaportes, como es un fortalecimiento a la red consular y no explica si hay nuevos procedimientos, o nueva tecnología, se deduce de la redacción que solo puede ser a causa del incremento del personal, que si bien es un personal especializado en gestión consular, no habla de capacitación explícita al tema. O del incremento en el número de solicitantes de pasaporte. Por lo que no se contemplara como una acción de Diplomacia CTI. Por tanto, no se pueden utilizar los criterios descritos en este estudio.

**10. 5Muestra10 (Aleatoriedad página 158): Mejora Continua de la Gestión Organizacional. Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática. Maestría en Diplomacia.**

En cumplimiento con la misión del IEESFORD, se continuó con la puesta en marcha de la Maestría en Diplomacia, que desde su creación a la fecha reporta 28 personas que se han graduado con esta especialización, 15 estudiantes egresados inscritos en el proceso de graduación y 13 alumnos activos. El ministro de Relaciones Exteriores, Carlos Castaneda, presidió el 20 de diciembre de 2018 la graduación de la segunda cohorte de la Maestría en Diplomacia, donde destacó que de esta manera se realiza una contribución a la educación superior del país y a la formación de profesionales salvadoreños. Por su parte, la rectora del IEESFORD, Claudia Samayoa, reafirmó el compromiso institucional que van en línea con las áreas de trabajo de la Cancillería y cumple con disposiciones de la Ley de Educación Superior; además, reiteró la importancia estratégica de invertir en el talento humano en beneficio de nuestra nación, particularmente en el ámbito diplomático y consular. (pág. 158)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de adquisición y de producción de conocimiento especializado, ciencia, tecnología e innovación.
- b. **Objetivos:** Avanzar en capacidades, competitividad e innovación, fortaleciendo, una vez formado el capital humano los objetivos de Diplomacia Pública y de participación en mega proyectos internacionales.
- c. **Intenciones:** avanzar en las necesidades nacionales, ya una vez en funciones, avanzar en temas transfronterizos y avanzar en las necesidades y desafíos globales.
- d. **Motivaciones:** Se cumplen las tres motivaciones: Se promocionan las capacidades nacionales e internacionales del país, con una fuerte gestión diplomática, realizando plenamente, principio de igualdad soberana en el trato internacional, lo que puede traducirse, en Influencia, con un capital humano especializado, desde la ciencia formal, la capacidad de influencia en el ámbito internacional se multiplica, se fortalece al Estado en altura internacional. Para El Salvador en la presente realidad, el acceso a recursos especializados en Diplomacia, también es primordial, porque tradicionalmente, no hay una formación académica y formal en Diplomacia, y es a través de esta acción que se profesionalizar y especializa al capital humano para esta táctica. Por lo que, para el estudio, la acción se enmarcara dentro del acceso que es el motivo más apremiante y descrito en la acción.

- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** introducción de capital humano especializado dentro de un desarrollo institucional por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la gestión de cooperación se realiza la acción de gestión de recursos especializados para dotar de capacidades al Estado en el Sistema Internacional. Una vez formado el capital humano, esta acción trabaja en las tres dimensiones.

**11. 5Muestra11 (Aleatoriedad página 71): Soberanía e Integridad Territorial. Comisión de seguimiento El Salvador-Honduras, sección El Salvador**

En el marco del trabajo de la Comisión de Seguimiento El Salvador-Honduras, Sección El Salvador, en coordinación con la Dirección General de Ganadería del Ministerio de Agricultura y Ganadería, se llevaron a cabo jornadas de vacunación bovina, equina y porcina en sectores delimitados, dando respuesta a la solicitud de los pobladores a fin de robustecer las iniciativas productivas existentes en los territorios. Estas acciones se enmarcan, además, en el trabajo de fortalecimiento a la capacidad organizativa por medio de las asociaciones cooperativas de producción agropecuaria. (pág. 71)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción de apoyo la innovación agropecuaria, y a la vez es un proceso innovador de influencia en un territorio en el que El Salvador constantemente debe reforzar la identidad nacional y mantener una imagen país fortalecida con sus pobladores, por lo que es una acción implícita de innovación.
- b. **Objetivos:** es una función de Diplomacia Pública, a través de la cual se busca influir en un territorio nacional, pero con alto contenido de población hondureña. Done el público destinatario del mensaje es el Estado hondureño, sus nacionales y el Sistema Internacional, con el fin de dar capacidades diplomáticas en la resolución de temas transfronterizos.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar temas transfronterizos.
- d. **Motivaciones:** Influencia en el territorio delimitado por la sentencia internacional sobre la disputa territorial entre El Salvador y Honduras, donde hay población salvadoreña y hondureña.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de sensibilización, porque se promueven las capacidades de apoyo productivo y salud, salvadoreñas en el territorio.
- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque se lleva innovación a los territorios, en este caso una acción de apoyo a la salud animal de las cooperativas agropecuarias resultado de los programas de integración económica de esos territorios, que tienen el fin de dar capacidades diplomáticas en el abordaje internacional del tema.

**12. 5Muestra12 (Aleatoriedad página 121): Relaciones Económicas. Fortalecimiento de las Relaciones Económicas. Con otros países y regiones. Norte y Sur América**

Mientras que, de septiembre a noviembre de 2018, se participó en las acciones comprendidas en la formulación del Plan de Desarrollo Integral El Salvador, Guatemala, Honduras y México. Para su formulación se tiene el acompañamiento de la CEPAL y se han llevado a cabo reuniones técnicas y de alto nivel para validar cuatro áreas de trabajo: gestión migratoria, desarrollo económico, bienestar social, sostenibilidad y adaptación al cambio climático. (pág. 121)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** la acción es una acción implícita de innovación, porque es parte de un proceso de innovación, para llevar desarrollo a los países contemplados en el plan, y a su vez otorgar capacidades de abordar temas globales.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros, técnicos y científicos, destinados al desarrollo sostenible y el abordaje del cambio climático en las zonas delimitadas por el plan.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción operativa, porque se presenta un instrumento internacional, dentro de convenio internacional.

- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utiliza un espacio diplomático para presentar la acción que es un instrumento que recoge metodológicamente, las líneas de desarrollo a las que se les coordinaran recursos financieros, técnicos, metodológicos, capital humano especializado entre otros.

13. **5Muestra13 (Aleatoriedad página 101): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Descentralizada. Red de Cooperación Descentralizada**

Como resultado de la formación brindada a gobiernos locales y asociaciones de municipios, se constituyó la Red de Cooperación Descentralizada, un espacio de colaboración técnica y de gestiones conjuntas para transitar de una cooperación tradicional a una solidaria entre ciudades, en la cual participan representantes de gobiernos locales, asociaciones de municipios, la Universidad de El Salvador, el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM) y la Dirección de Cooperación Descentralizada. En noviembre de 2018, la Red desarrolló una capacitación sobre planificación territorial y alianzas de cooperación, la cual contó con la participación de 25 personas provenientes de gobiernos locales, asociaciones de municipios y academia. Asimismo, participó en la Tercera Semana del Desarrollo Territorial: Avances y Desafíos para el Desarrollo Territorial en el mes de octubre de 2018, donde el presidente de la Red formó parte del panel de cierre, abordando temáticas como participación ciudadana, avances y desafíos del desarrollo económico en los territorios. (pág. 101)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de incorporación de conocimiento especializado, que da como resultado un proceso innovador de gobernanza descentralizada.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades de gobernanza, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de desarrollo local.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción de capacitación del capital humano salvadoreño.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de acciones diplomáticas se generan procesos innovadores, al incorporar el conocimiento especializado, en la gestión internacional de las Alcaldías.

14. **5Muestra14 (Aleatoriedad página 93): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Multilateral y Regional. Organismos Multilaterales y Regionales. Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) Visita Oficial**

El Salvador tuvo participación en la III y IV Reunión Ordinaria de Responsables de Cooperación de la SEGIB que se llevaron a cabo en julio y noviembre de 2018, respectivamente, y en las cuales se abordaron temas estratégicos para la región, tales como la aprobación del II Plan de Acción Cuatrienal de la Cooperación Iberoamericana PACCI 2019/2022, así como también se aprobaron dos nuevos programas iberoamericanos, uno vinculado a los derechos de las personas con discapacidad y otro relativo a seguridad vial en Iberoamérica. (pág. 93)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** son acciones implícitas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo, sobre todo en los programas concernientes a los derechos de las personas con discapacidad y otros relativos a seguridad vial, de interés para El Salvador.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación derivados de los temas de desarrollo.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos para el desarrollo de capacidades en los temas expresados.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción operativa porque el plan y los programas, se realizan como trabajo conjunto de todos los países, son instrumentos dentro de un convenio mayor.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la Cooperación Internacional, la diplomacia salvadoreña, gestiona recursos para el desarrollo nacional, en cuyo seno yace transversalmente los temas ciencia, tecnología e innovación.

15. **5Muestra15 (Aleatoriedad página 33): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Europa. Luxemburgo**

El 18 de julio de 2018, el canciller Castaneda llegó a Luxemburgo para concretar la segunda Reunión de la Comisión de Diálogo Bilateral, en la que se abordaron los componentes de diálogo político y las relaciones de cooperación existentes entre ambos países. Siempre en el marco de la visita, el titular realizó la apertura oficial del Consulado Honorario de El Salvador en Luxemburgo, mismo que facilitará los vínculos políticos, económicos y comerciales entre las dos naciones. (pág. 33)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación, porque dentro del diálogo político se abordan principalmente las relaciones de cooperación para el desarrollo y la facilitación de temas económicos y comerciales de interés para El Salvador, que forma parte de los procesos de innovación en la diversificación de mercado y de productos del parque industrial salvadoreño.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de desarrollo sobre todo de orden financiero para acercar buenas practicas, metodologías, tecnologías, entre otros y acceso a mercado.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa porque hay un desarrollo institucional.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática se reafirma gestión de recursos para el desarrollo y la reactivación de los flujos económicos y comerciales como recursos nuevos para el parque productivo salvadoreño.

Estrato 6: Memoria de Labores 2019-2020 hasta el 31 de diciembre de 2019

#### 1. **6Muestra1 (Aleatoriedad página 29): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Francia**

El vicepresidente de El Salvador, Félix Ulloa, visitó Francia entre el 11 y 13 de noviembre de 2019, donde se llevaron a cabo una serie de reuniones y participó en la II Edición del Foro de París sobre la Paz, donde intervino con el tema: “El Trifinio, Zona de Paz”, identificándolo como un proyecto de desarrollo comunitario y transfronterizo. Al margen de dicho evento, el funcionario formó parte del Panel de Alto Nivel en la Sesión Plenaria de la Conferencia General de la UNESCO, en el ciclo cambio climático: “Repensar en el Multilateralismo con los jóvenes actores del cambio (Ré-génération)”, donde también sostuvo una reunión bilateral con la directora general de la UNESCO, Audrey Azoulay. Como parte de su agenda de trabajo, el vicepresidente Ulloa sostuvo un encuentro con el Movimiento de Empresas Francesas (MEDEF), en el que conversó sobre el entorno político del país y la facilitación de inversiones. De igual manera, tuvo una reunión con Emmanuel Bonne, consejero diplomático y Sherpa de la presidencia francesa en la que se resaltaron las prioridades de la administración del Presidente Bukele y se externó el interés y apoyo de Francia hacia las medidas del Plan Control Territorial. (pág. 29)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación, porque la acción esta destina a reafirmar los compromisos de Francia en materia de cooperación al desarrollo, donde CTI son temas transversales al desarrollo. La visita también impulsa las inversiones francesas en el territorio salvadoreño para atraer nuevos métodos de producción y mejorar las capacidades económicas y comerciales con ese mercado. La visita también promueve las capacidades salvadoreñas en diplomacia, ya que muestra y sensibiliza al Sistema Internacional en el abordaje de temas transfronterizos. A través de un proyecto innovador, “El Trifinio, Zona de Paz”, como un método innovador del abordaje de los temas transfronterizos y el desarrollo, además propone la acción de los jóvenes como actores directos en el abordaje del cambio climático. Ambos temas los aborda desde la innovación, la competitividad y promueve la fortaleza de las capacidades salvadoreñas, en el tema.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades salvadoreñas.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos para el desarrollo, financieros, capital humano especializado, conocimiento especializado, metodología, tecnología entre otros.

- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una acción de apoyo, porque sensibiliza a los destinatarios del mensaje, en los temas expuesto, para facilitar el acceso a los recursos para el desarrollo.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque en una acción diplomática se gestionan recursos para el desarrollo.

2. **6Muestra2 (Aleatoriedad página 86): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Multilateral y Regional. Posicionamiento Internacional. México**

El 20 de junio de 2019, se firmó la Carta de Intenciones en materia de Cooperación entre México y El Salvador, que habilita el proceso de instrumentación para la ejecución del Proyecto “Sembrando Vida”, en el contexto del Programa de Desarrollo Integral (PDI)-componente El Salvador y el Proyecto “Jóvenes Construyendo el Futuro”, ambos por \$31 millones de dólares. Dicha Carta de Intenciones se suscribió con la presencia del Presidente de la República, Nayib Bukele, y su homólogo mexicano, Andrés Manuel López Obrador. (pág. 86)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción implícita de innovación porque va destina al desarrollo, donde se destaca como uno de los beneficiarios de la acción, los jóvenes salvadoreños, otorgando capacidades de largo plazo, en competencia, competitividad e innovación.
- b. **Objetivos:** Avanzar en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades salvadoreñas.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de desarrollo, financieros, técnicos, de capital humano especializado, conocimiento aplicado para el desarrollo productivo, entre otros.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa, porque hay un instrumento internacional dentro de un convenio internacional de cooperación, al cual se le han asignado recursos financieros.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque una acción diplomática, como la carta de intención del presidente, gestiona recursos para el desarrollo.

3. **6Muestra3 (Aleatoriedad página 51): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Organización de los Estados Americanos (OEA)**

El 20 de noviembre de 2019, por aclamación, El Salvador resultó electo como miembro del Consejo Internacional de Coordinación del Programa del Hombre y la Biósfera (MAB). Dicho mandato será ejercido entre el año 2019 y el año 2022. Esta elección reviste una gran importancia para el país, tomando en cuenta la prioridad que el Gobierno otorga al tema de protección del medio ambiente. (pág. 51)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción implícita de innovación, porque a través de un acto diplomático, eminentemente político, El Salvador puede posicionar su interés nacional en la agenda especializada, con el fin de gestionar recursos científicos, tecnológicos y de innovación para abordar el tema nacionalmente.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos, financieros, científicos, tecnológicos y de innovación para enfrentar el tema nacionalmente.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa, porque dentro de un programa internacional, se instrumentó a El Salvador a través del cargo de miembro del Consejo Internacional de Coordinación del Programa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la actividad diplomática se gestionarán recursos para el abordaje del tema, en El Salvador, según el interés nacional.

4. **6Muestra4 (Aleatoriedad página 70): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación Bilateral Norte-Sur. Estados Unidos**

La relación con este socio estratégico se ha visto reposicionada en el ámbito de la cooperación y se reportan avances en la definición de una nueva estrategia de cooperación con el país gracias a la visión de política exterior del Gobierno del Presidente Nayib Bukele, en la que se estarán financiando proyectos que son prioritarios para el país en las áreas de crecimiento económico y seguridad ciudadana. Entre ellos, destaca la firma del Convenio para la implementación del proyecto Apoyo al Ministerio de Agricultura y Ganadería en el proceso de admisibilidad de productos avícolas y de productos que contengan más del 2% de carne de aves, al mercado de Estados Unidos de América, el 28 de noviembre de 2019. (pág. 70)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción implícita de ciencia, tecnología e innovación, porque a través del énfasis al desarrollo agrícola, El Salvador recibirá, financiamiento, conocimiento especializado y técnico, buenas prácticas para el acceso al mercado de Estados Unidos, innovando el proceso de exportación. A demás en general es una acción destinada a gestionar recursos para el Desarrollo Económico y de seguridad en el país.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos de desarrollo, con el énfasis el desarrollo económico, para facilitar el proceso de exportación con los productos avícolas entre otros procesos, a través de conocimiento especializado y técnico en la producción avícola. La acción es para acceder a recursos CTI, ya que el Desarrollo Económico y de Seguridad, transversalmente utilizan estos recursos.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** la acción es de apoyo, porque se suscribe un convenio para la implementación del proyecto Apoyo al Ministerio de Agricultura y Ganadería en el proceso de admisibilidad de productos avícolas y de productos que contengan más del 2% de carne de aves, al mercado de Estados Unidos de América.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque en una acción diplomática, se gestionan recursos técnicos, conocimiento especializado y buenas practicas, así como financieros para el desarrollo económico y productivo del país.

5. **6Muestra5 (Aleatoriedad página 116): Relaciones Político Diplomático. Servicio Exterior. Vinculación con salvadoreños en el exterior. Dirección de Atención a Personas Retornadas**

Como parte de los esfuerzos impulsados por el Gobierno de El Salvador con el apoyo de la Organización de Naciones Unidas a través del Fondo de Consolidación de la Paz y con el invaluable apoyo de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) se realizó, el 4 de octubre de 2019, el lanzamiento oficial de los Programas de Reintegración Productiva para Personas Migrantes Retornadas. La iniciativa, dirigida a la población que regresa al país, está compuesta por tres programas: “Reintegración Productiva con Atención Psicosocial para Personas Salvadoreñas Retornadas”, “Certificación de Competencias Laborales para Personas Salvadoreñas Retornadas” y “Gastromotiva”. Con estos programas se tiene proyectado beneficiar a más 300 personas, quienes recibirán formación empresarial, certificaciones de habilidades para el trabajo y conocimiento de cocina profesional. Cada participante tiene la oportunidad de aprender nuevas habilidades para su inserción integral en nuestro país. (pág. 116 y 117)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** el lanzamiento del programa de reintegración productiva es una acción explícita de innovación, ya que, a través del conocimiento aplicado, se forman las capacidades productivas de los salvadoreños retornados y se reestablecen sus capacidades sociales, fortaleciendo las capacidades de gobernanza y de diálogo diplomático del Estado.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar necesidades y desafíos de temas globales como la migración irregular.
- d. **Motivaciones:** Promoción de las capacidades del Estado salvadoreño, para la gestión diplomática y de gobernanza nacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa porque hay un programa establecido, es decir hay un desarrollo institucional.

- f. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque se está utilizando una metodología innovadora, que trae capacidades de innovación a la población y proporciona competitividad interna, promoviendo las capacidades de gobernanza nacional para fortalecer la capacidad de negociación diplomática salvadoreña en temas sensibles como la migración irregular.

6. **6Muestra6 (Aleatoriedad página 33): Relaciones Político Diplomático. Bilateral. Asia. Visita Oficial República Popular de China**

El Salvador mantiene con la República Popular China un diálogo político constante y un importante Programa Bilateral de Cooperación, a partir del cual se está ejecutando asistencia financiera y técnica en áreas prioritarias para el país como salud, educación, ciencia y tecnología, suministro de agua y prevención, atención y mitigación de desastres entre otros; lo cual ha dado paso a las siguientes reuniones. El Presidente de la República de El Salvador, Nayib Bukele, realizó una visita oficial a la República Popular China, donde se reunió con el presidente de China, Xi Jinping; el primer ministro de China, Li Keqiang; el presidente de la Asamblea Popular Nacional, Li Zhanshu; el viceministro de Relaciones Exteriores, QinGang; el alcalde de la ciudad de Shanghái, Ying Yong; y con autoridades de la Universidad de Estudios Extranjeros de Beijín, donde recibió un doctorado Honoris Causa. Estos encuentros llevaron a rápidos resultados en materia de cooperación, donde se anunció la puesta en marcha de los siguientes proyectos: la construcción de un nuevo estadio nacional, la construcción de una nueva biblioteca nacional, una planta potabilizadora de agua para el lago de Ilopango, un sistema de distribución de agua potable y saneamiento de aguas negras del circuito de playas de Surf City, un circuito de calles peatonales, aceras, parques, malecones, cableado eléctrico subterráneo, a lo largo del circuito de playas de Surf City, recuperación y restauración total del sitio arqueológico Joya de Cerén, suscripción de nueve convenios de cooperación adicional en agricultura, turismo, cultura, deportes, comercio y asistencia técnica, así como la restauración y ampliación del muelle del Puerto de La Libertad, para convertirlo en un atractivo turístico internacional, con restaurantes, cafés, tiendas y juegos mecánicos. De igual manera, se sostuvo un encuentro con empresarios chinos con miras a promocionar el potencial de inversión de El Salvador. (pág. 33)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción múltiple donde hay una acción explícita de ciencia, tecnología, e innovación, pero en su mayoría es implícita, porque gestiona recursos que van a fortalecer estas temáticas priorizadas por el desarrollo. en el ámbito nacional, a su vez se gestiona, tecnología e innovación, conocimiento especializado para el desarrollo nacional en los proyectos priorizados por el Plan Cuscatlán y en la atracción de inversionistas con capacidades de alto valor para el desarrollo productivo.
- b. **Objetivos:** Avanzar en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos financieros, científicos, tecnológicos e innovaciones que generan impacto multiplicador en el desarrollo y en los mismos procesos de producción del conocimiento y la promoción de las capacidades salvadoreñas.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una visita de sensibilización y dialogo que género, canje de notas, memorándum de entendimiento y acuerdos de cooperación en los temas descritos en la acción, pero la realiza el presidente de la república, recién electo, que está sensibilizando también su Plan Cuscatlán que es su plan estratégico, que está en proceso de incorporación en la Política Exterior, por lo que en este caso es una acción estratégica en progreso.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la acción diplomática del mandatario se están gestionando recursos científicos, tecnológicos, y de innovación que generaran efecto multiplicador en el desarrollo nacional.

7. **6Muestra7 (Aleatoriedad página 60): Soberanía e Integridad Territorial. Soberanía e Integridad Territorial**

En el mes de agosto de 2019, se realizó el Tercer Período de Sesiones de la negociación del “Instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de

Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional” (BBNJ), en la sede de la Organización de las Naciones Unidas, Nueva York, Estados Unidos de América. La directora general de Soberanía e Integridad Territorial ad honorem., Ana Elizabeth Villalta Vizcarra, asistió a dicho evento con el propósito de sumar en la negociación del instrumento internacional, que busca generar una repartición en forma justa y equitativa los recursos genéticos marinos. (pág. 60)

- g. Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícitamente de ciencia, tecnología e innovación, porque es la negociación de un instrumento jurídica me vinculante, con un contenido de especialización específico, en diferentes áreas de actuación, por lo que se requiere de asesoramiento especializado en cada área, jurídica, operativa, científica, metodológica, entre otros.
- h. Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- i. Intenciones:** Acciones para abordar temas transfronterizos.
- j. Motivaciones:** Acceso a recursos, financieros, científicos, técnicos, metodológicos entre otros para abordar los temas y las acciones en esa área temática con el fin de salvaguardar, con equidad, los recursos naturales en aguas internacionales, y las fronteras nacionales, descritas en el artículo 84 de la constitución de la República de El Salvador.
- k. Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa de alto alcance, porque obedece a un mandato constitucional de protección de las fronteras nacionales, donde el territorio nacional se vuelve irreductible, en este sentido se está construyendo un instrumento internacional con asesoramiento científico. Esta interiorizado dentro de la Política Exterior, como soberanía e integridad territorial, un componente de desarrollo institucional completo.
- l. Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque hay un asesoramiento científico, especializado y técnico para poder abordar la negociación internacional.

**8. 6Muestra8 (Aleatoriedad página 68): Cooperación para el Desarrollo. Cooperación bilateral Norte Sur. Corea**

El Gobierno de Corea brindó un aporte de 6.5 millones de dólares para el proyecto: “Fortalecimiento de la capacidad del recurso humano en salud de El Salvador”, en acto oficial del 4 de septiembre de 2019. El proyecto tiene por objetivo fortalecer las acciones del nuevo Plan Nacional de Salud del Gobierno del Presidente Nayib Bukele. (pág. 68)

- a. Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de ciencia e innovación, porque, aunque el recurso es financiero, es para el programa que busca fortalecer la capacidad del recurso humano en salud, es decir hay recursos para capacitación en conocimiento especializado.
- b. Objetivos:** Avance en capacidades nacionales en salud.
- c. Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. Motivaciones:** Acceso a recursos de conocimiento especializado para fortalecer el capital humano en salud.
- e. Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** hay una asignación de financiación para la capacitación del recurso humano por lo que es una acción operativa.
- f. Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una acción diplomática se gestiona recursos de conocimiento especializado para el área de salud.

**9. 6Muestra9 (Aleatoriedad página 139): Derechos Humanos. Desarrollo Social Integral**

En septiembre y octubre de 2019, se coordinó con el INJUVE y la Dirección General de Cooperación para el Desarrollo la presentación del proyecto "Inclusión social de jóvenes en situación de vulnerabilidad para contribuir al desarrollo inclusivo en El Salvador" al Departamento de Inclusión Social de la Secretaría de Acceso a Derechos y Equidad - OEA. La iniciativa busca crear e implementar estrategias de desarrollo profesional y productivas en el área rural y urbana, en los municipios priorizados del Plan Control Territorial dirigidas a las y los jóvenes en situación de vulnerabilidad, para que se conviertan en agentes de cambio

y desarrollo dentro de sus comunidades. El proyecto hace énfasis en jóvenes con discapacidad, mujeres, jóvenes de la comunidad LGTBI y minorías étnicas. (pág. 139)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación porque se propone un método innovador para generar oportunidades de empleo a jóvenes en situación de riesgo, en especial a las minorías poblacionales.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** El acceso a recursos, financieros, técnicos, conocimiento especializado, entre otros para generar oportunidades de empleo.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción operativa, porque se presenta un proyecto de desarrollo dentro de los convenios de cooperación de con ese organismo internacional.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de una gestión diplomática, se busca gestionar recursos para el desarrollo del proyecto.

**10. 6Muestra10 (Aleatoriedad página 132): Derechos Humanos. Sistemas Internacionales de Protección a Derechos Humanos**

El Estado de El Salvador presentó el informe del tercer ciclo del Examen Periódico Universal (EPU) el 4 de noviembre de 2019, ante el Consejo de Derechos Humanos (CDH) de la Organización de las Naciones Unidas, en Ginebra, Suiza, donde se detallaron ampliamente los avances realizados por el Estado en materia de derechos humanos. El diálogo interactivo en el que se tuvo la participación de 74 delegaciones estatales, El Salvador recibió 207 recomendaciones. (pág. 132)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de asesoramiento especializado en metodología, conocimiento, técnica y desarrollo, porque la acción de presentación de avances, también recibe orientación especializada en forma de recomendaciones técnicas.
- b. **Objetivos:** Función de Diplomacia pública, porque trabaja la imagen de El Salvador, como promotor de los Derechos Humanos y no como violador de los Derechos Humanos, imagen que correspondía a otras épocas de la historia salvadoreña, en especial la de la guerra civil de 1980 a 1992.
- c. **Intenciones:** Acciones para abordar necesidades y desafíos globales, aunque también para avanzar en las necesidades nacionales, pero según el énfasis de la descripción, se calificará como la primera intención.
- d. **Motivaciones:** Promoción de las capacidades adquiridas en materia de Derechos Humanos, para facilitar el diálogo diplomático de El Salvador en el Sistema Internacional.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es un instrumento dentro de un convenio internacional por lo que es una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque El Salvador es Asesorado en materia de Derechos Humanos a través del informe de avances nacionales en el tema.

**11. 6Muestra11 (Aleatoriedad página 135): Derechos Humanos. Desarrollo Social Integral. Seguimiento a compromisos internacionales**

En junio de 2019, se brindó apoyo técnico y logístico para la participación de El Salvador en la 108ª Conferencia Internacional del Trabajo, llevada a cabo del 10 al 22 de junio de 2019, en donde se presentaron los avances nacionales con relación a los Convenios de la OIT y se asumieron importantes compromisos relacionados a la reactivación del Consejo Superior del Trabajo. (pág. 135)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es una acción explícita de CTI porque reconoce el asesoramiento especializado tanto del tema como de la táctica diplomática y los métodos logísticos para presentar los avances de El Salvador en el tema con el fin específico de reactivar el Consejo Superior del Trabajo.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales.

- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos especializados, para desarrollar las capacidades de gobernanza en la materia.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una actividad de apoyo, asesoramiento, según esta descrito en la actividad, no fue el MRREE quien realizo la acción, si no que dio asesoramiento técnico y logístico para la acción.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque se brindó asesoramiento en materia diplomática, para presentar el avance.

12. **6Muestra12 (Aleatoriedad página 147): Mejora continua de la Gestión Organizacional. Cultura. Promoción de la cultura salvadoreña en el exterior**

En agosto de 2019, se oficializó la aceptación de tres artistas salvadoreños al título internacional “World Masters”, que es otorgado por esa organización con sede en Corea del Sur, dedicada a identificar y reconocer artistas por su trabajo en la conservación y el intercambio cultural. La Oficina de Asuntos Culturales realizó las postulaciones, mientras se contó con la gestión y apoyo de la Embajada de El Salvador en Corea. Los artistas que fueron reconocidos son: André Gutfreund (cineasta); EglyLarreynaga (directora y actriz) y Antonio Cañas (pintor). (pág. 147)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque a través de la postulación de artistas nacionales, se reconoce la importancia que El Salvador otorga al intercambio de conocimiento especializado en el tema cultural.
- a. **Objetivos:** es una función de Diplomacia Pública, construyendo la imagen país a través del posicionamiento de las capacidades culturales salvadoreñas.
- b. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- b. **Motivaciones:** Promoción de las capacidades culturales nacionales en el ámbito internacional.
- c. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una postulación, es una acción de sensibilización por lo que es una acción de apoyo.
- d. **Dimensión:** Ciencia para la Diplomacia, porque a través de las capacidades culturales salvadoreñas se construye una imagen cultural de alto valor para el país, lo que le permite al Estado, promocionarse en términos de capacidades.

13. **6Muestra13 (Aleatoriedad página 98): Relaciones Económicas. Promoción y atracción de inversiones. Visita de la empresa PYUNGHWA ENGINEERING CONSULTANS, LTD (PEC) Y YOUNGONE empresa textil**

La labor de la Embajada de El Salvador en Corea para promocionar el país dio como resultado la visita, en diciembre de 2019, de representantes de la empresa coreana PEC, especialistas en diseño y supervisión de proyectos internacionales de infraestructura. En tal sentido, su estadía tuvo como objetivo buscar proveedores salvadoreños y realizar alianzas en el sector de construcción. (pág. 98)

- c. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de atracción de innovación, ciencia y tecnología a El Salvador, a través de inversionistas coreanos en el sector de la construcción.
- d. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- e. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- f. **Motivaciones:** Acceso a recursos especializados en ciencia, tecnología e innovación para la producción en el sector construcción.
- g. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Es una visita, una plataforma de sensibilización, por lo que es una acción de apoyo.
- h. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque se utilizan las acciones diplomáticas de promoción país, para atraer recursos productivos, financieros, científicos y tecnológicos avanzados al sistema salvadoreño.

14. **6Muestra14 (Aleatoriedad página 42): Relaciones Político Diplomático. Relaciones multilaterales. Organización de las Naciones Unidas (ONU)**

El 7 de octubre de 2019, el viceministro de Cooperación para el Desarrollo, Víctor Manuel Lagos, participó en la Conferencia Internacional de Alto Nivel sobre “Educación para el Estado de Derecho”, de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD), que se realizó en Viena, Austria. El objetivo de esta conferencia fue reunir a especialistas de alto rango en el campo de la educación, la justicia y la formulación de políticas, para fomentar la educación en el fortalecimiento de la prevención del crimen y la cultura de la legalidad en la sociedad. (pág. 42)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción explícita de CTI, porque se habla sobre los procesos educativos, conocimiento especializado, metodología entre otros para la gestión de políticas públicas, es una acción de asesoramiento especializado.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar en las necesidades nacionales.
- d. **Motivaciones:** Acceso a recursos especializados para la formación de políticas públicas en la materia.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** es una acción de asesoramiento por lo que es una acción de apoyo.
- f. **Dimensión:** Ciencia en la Diplomacia, porque hay un asesoramiento especializado para fortalecer las capacidades de gobernanza en el tema, a adicionalmente fortalece la capacidad de diálogo diplomático de El Salvador.

**15. 6Muestra15 (Aleatoriedad página 103): Relaciones Económicas. Promoción Económica Comercial. Apoyo a CONAMYPE para firma de Memorándums de Entendimiento con casas comercializadoras europeas**

Como resultado de este esfuerzo conjunto, se preparó una agenda de visitas entre el 15 y el 26 de octubre de 2019 y se logró la firma de más de 15 instrumentos entre CONAMYPE y las casas comercializadoras para potenciar el crecimiento, desarrollo económico y social de nuestro país en el área de la micro y pequeña empresa. (pág. 103)

- a. **Contexto de Ciencia, Tecnología e Innovación:** es una acción implícita de innovación, porque apertura nuevas posibilidades de mercado a productos salvadoreños de exportación tradicionales y no tradicionales, ya que va dirigida a las micro y pequeñas empresas, fomentando la innovación empresarial.
- b. **Objetivos:** Avance en capacidades, competitividad e innovación.
- c. **Intenciones:** Acciones para avanzar directamente en las necesidades nacionales de generación de flujos comerciales a favor de El Salvador.
- d. **Motivaciones:** Acceso a mercados diversificados.
- e. **Niveles de integración a la Política Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología a través de la Política Exterior:** Se realizaron 15 instrumentos internacionales de facilitación de comercio, por lo que se considera una acción operativa.
- f. **Dimensión:** Diplomacia para la Ciencia, porque a través de la promoción comercial diplomática, se gestionan recursos de innovación, es decir, se abren canales a nuevos mercados internacionales, lo que genera adaptación de productos, servicios y logística para exportar, a esto se le llama innovación.

**Anexo L***Escala de Valor para Ejes Estratégico de Política Exterior*

Eje1	Eje2	Eje3	Eje4	Eje5	Eje6	Eje7	Eje8
<b>Relaciones Político Diplomático</b>	<b>Integración Regional</b>	<b>Soberanía Integridad Territorial</b>	<b>Cooperación para el Desarrollo</b>	<b>Relaciones Económicas</b>	<b>Ciudadanía en el Exterior</b>	<b>Derechos Humanos</b>	<b>Mejora Continua de Gestión Organizacional</b>
<b>Valor 1</b>	2	3	4	5	6	7	8

*Nota:* Elaboración propia

\*Una adaptación para el uso de la fórmula de conteo en Excel

**Anexo M***Escala de Valor Criterio de Asociación a Diplomacia CTI*

Niveles	A1		A2		A3	
	<b>Acción Diplomacia CTI Explícita</b>	<b>Acción Diplomacia CTI Implícita</b>	<b>No</b>	<b>son</b>	<b>Acción</b>	<b>Diplomacia CTI</b>
<b>Valor</b>	1		2		3	

*Nota:* Elaboración propia.

\*Una adaptación para el uso de la fórmula de conteo en Excel

**Anexo N***Escala de Valor para Criterio de Fundamentales de Diplomacia CTI*

Motivación	Valor	Objetivo	Valor	Intensión	Valor
<b>M1</b> Acceso	1	<b>O1</b> Avance en Capacidades, Competitividad e Innovación.	1	<b>T1</b> Acciones para Avanzar en las Necesidades Nacionales de un País	1
<b>M2</b> Influencia	2	<b>O2</b> Función de Diplomacia Pública	2	<b>T2</b> Acciones para Abordar Intereses transfronterizos.	2
<b>M3</b> Promoción	3	<b>O3</b> Macro Proyectos Internacionales de CTI.	3	<b>T3</b> Acciones para Satisfacer las Necesidades y Desafíos Globales	3

*Nota:* Elaboración propia.

\*Una adaptación para el uso de la fórmula de conteo en Excel

**Anexo O**

*Escala de Valor Criterio de Dimensión y Nivel de Integración a la Política Exterior Asociación a Diplomacia CTI*

---

<b>Niveles de Valor</b>			<b>Nivel de Integración a la Política Exterior.</b>		<b>Niveles de Valor</b>
<b>D1</b>	Ciencia en la Diplomacia	1	<b>N1</b>	Estrategia	1
<b>D2</b>	Diplomacia para la Ciencia	2	<b>N2</b>	Operativa	2
<b>D3</b>	Ciencia para la Diplomacia	3	<b>N3</b>	Apoyo	3

---

*Nota:* Elaboración propia

\*Una adaptación para el uso de la fórmula de conteo en Excel

**Anexo P***Matriz de Valoración de las 90 Acciones Revisadas*

#	Muestra	Página	Eje Política Exterior	Acción CTI	Motivación	Objetivo	Intención	Dimensión CTI	Nivel Integración Política Exterior
1	1 Muestra 1	21	1	2	1	1	2	1	2
2	1 Muestra 2	87	2	2	1	1	1	1	2
3	1 Muestra 3	60	1	2	3	1	1	2	3
4	1 Muestra 4	179	7	2	1	1	1	1	2
5	1 Muestra 5	102	4	2	1	1	1	2	3
6	1 Muestra 6	30	1	1	1	1	1	2	3
7	1 Muestra 7	96	3	2	2	2	2	3	2
8	1 Muestra 8	134	5	1	1	1	1	2	3
9	1 Muestra 9	145	5	2	1	1	1	2	3
10	1 Muestra 10	66	1	2	1	1	1	2	3
11	1 Muestra 11	31	1	2	1	1	1	2	3
12	1 Muestra 12	153	6	2	2	2	1	3	2
13	1 Muestra 13	39	1	1	1	1	1	2	3
14	1 Muestra 14	76	2	2	1	1	3	1	2
15	1 Muestra 15	41	1	2	1	1	1	2	3
16	2 Muestra 1	21	1	2	1	1	1	1	3
17	2 Muestra 2	161	6	2	3	2	1	3	2
18	2 Muestra 3	153	5	2	1	1	1	2	3
19	2 Muestra 4	146	5	2	1	1	1	2	3
20	2 Muestra 5	59	1	2	1	1	1	2	3
21	2 Muestra 6	81	2	2	1	1	1	2	3
22	2 Muestra 7	34	1	2	1	1	1	2	3
23	2 Muestra 8	87	2	2	1	1	1	1	2
24	2 Muestra 9	54	1	2	1	1	2	2	2
25	2 Muestra 10	66	1	2	1	1	1	2	2
26	2 Muestra 11	109	4	2	1	1	1	1	2
27	2 Muestra 12	173	6	2	1	1	1	2	2
28	2 Muestra 13	181	7	1	1	1	1	1	2
29	2 Muestra 14	143	5	2	1	1	1	2	3
30	2 Muestra 15	143	1	2	1	1	3	3	3
31	3 Muestra 1	26	1	1	1	1	1	2	2

32	3 Muestra 2	118	5	2	1	1	1	2	3
33	3 Muestra 3	97	4	2	3	2	1	3	2
34	3 Muestra 4	70	2	2	1	1	1	2	2
35	3 Muestra 5	52	1	2	1	1	3	2	3
36	3 Muestra 6	131	1	2	1	1	1	2	3
37	3 Muestra 7	77	3	1	2	2	2	3	2
38	3 Muestra 8	163	7	2	1	1	3	2	3
39	3 Muestra 9	67	2	2	1	1	1	2	3
40	3 Muestra 10	101	4	1	1	1	1	2	3
41	3 Muestra 11	84	4	2	1	1	1	2	2
42	3 Muestra 12	156	7	2	1	1	1	2	3
43	3 Muestra 13	38	1	2	1	1	1	2	2
44	3 Muestra 14	104	1	2	1	1	1	2	3
45	3 Muestra 15	29	1	2	1	1	1	2	3
46	4 Muestra 1	140	6	2	2	2	1	3	2
47	4 Muestra 2	76	4	2	1	1	1	2	2
48	4 Muestra 3	84	4	1	1	1	2	1	2
49	4 Muestra 4	87	4	2	3	2	1	3	2
50	4 Muestra 5	162	7	1	3	2	3	3	3
51	4 Muestra 6	130	5	1	1	1	1	2	3
52	4 Muestra 7	170	8	1	1	1	1	1	3
53	4 Muestra 8	85	4	1	1	1	1	2	2
54	4 Muestra 9	107	4	2	3	1	1	2	2
55	4 Muestra 10	104	4	1	1	1	1	2	2
56	4 Muestra 11	150	6	2	3	2	3	3	3
57	4 Muestra 12	22	<b>1</b>	<b>3</b>					
58	4 Muestra 13	160	4	1	1	1	1	2	3
59	4 Muestra 14	157	<b>7</b>	<b>3</b>					
60	4 Muestra 15	38	1	2	1	1	1	2	2
61	5 Muestra 1	154	7	2	3	2	1	3	3
62	5 Muestra 2	128	6	2	1	1	1	1	3
63	5 Muestra 3	108	4	2	1	1	1	2	3
64	5 Muestra 4	142	6	2	3	2	3	3	3
65	5 Muestra 5	65	2	1	1	1	1	2	2
66	5 Muestra 6	153	7	2	1	1	1	1	2
67	5 Muestra 7	81	4	1	1	1	1	2	2

68	5 Muestra 8	159	8	1	1	1	3	1	3
69	5 Muestra 9	137	<b>6</b>	<b>3</b>					
70	5 Muestra 10	158	8	1	1	1	1	2	2
71	5 Muestra 11	71	3	2	2	2	2	3	3
72	5 Muestra 12	121	5	2	1	1	1	2	2
73	5 Muestra 13	101	4	1	1	1	1	2	3
74	5 Muestra 14	93	4	2	1	1	1	2	2
75	5 Muestra 15	33	1	2	1	1	1	2	2
76	6 Muestra 1	29	1	2	1	1	1	2	3
77	6 Muestra 2	51	4	2	1	1	1	2	2
78	6 Muestra 3	70	1	2	1	1	1	2	2
79	6 Muestra 4	124	4	2	1	1	1	2	2
80	6 Muestra 5	116	6	1	3	1	2	3	2
81	6 Muestra 6	33	1	2	1	1	1	2	1
82	6 Muestra 7	60	3	2	1	1	2	1	2
83	6 Muestra 8	68	4	1	1	1	1	2	2
84	6 Muestra 9	139	7	2	1	1	1	2	2
85	6 Muestra 10	132	7	2	3	2	3	1	2
86	6 Muestra 11	135	4	1	1	1	1	1	3
87	6 Muestra 12	147	8	2	3	2	1	3	3
88	6 Muestra 13	98	5	2	1	1	1	2	3
89	6 Muestra 14	42	1	1	1	1	1	1	3
90	6 Muestra 15	103	5	2	1	1	1	2	2

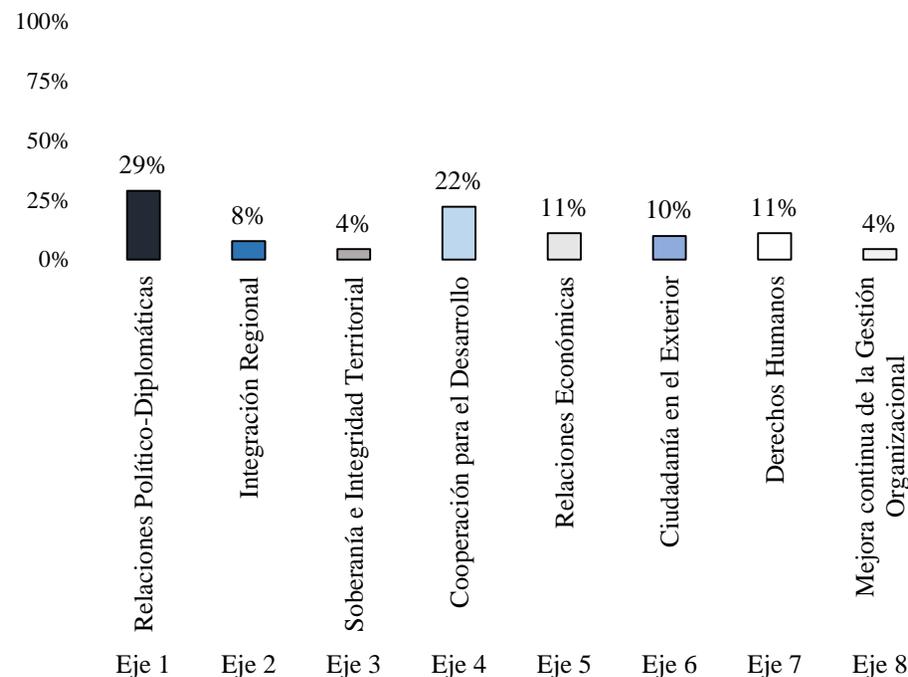
*Nota:* Elaboración propia, utilizando valoración de criterios definidos en anexo M, N, O

## Anexo Q

Participación por Eje estratégico de las Acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador en el periodo comprendido entre 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019

Ejes Política Exterior	Valor	No acciones	%	
1	Relaciones Político-Diplomáticas	1	26	29%
2	Integración Regional	2	7	8%
3	Soberanía e Integridad Territorial	3	4	4%
4	Cooperación para el Desarrollo	4	20	22%
5	Relaciones Económicas	5	10	11%
6	Ciudadanía en el Exterior	6	9	10%
7	Derechos Humanos	7	10	11%
8	Mejora Continua de la Gestión Organizacional	8	4	4%
Total de acciones		90	100%	

Participación Acciones Muestreadas por Eje de Política Exterior



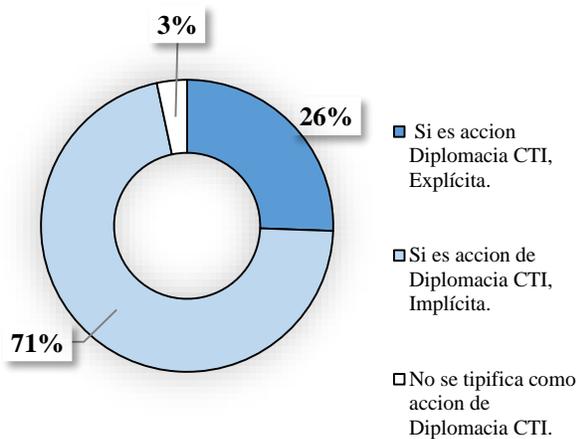
Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel.

**Anexo R**

*Acciones asociadas a la práctica internacional de Diplomacia CTI, del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador del periodo comprendido ente 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021*

	<b>Ubicación de Acciones</b>	<b>Valor</b>	<b>No Acciones</b>	<b>%</b>
A1	Diplomacia CTI Explícita.	1	23	26%
A1	Diplomacia CTI Implícita.	2	64	71%
A3	No Diplomacia CTI.	3	3	3%
Total Revisadas			90	100%

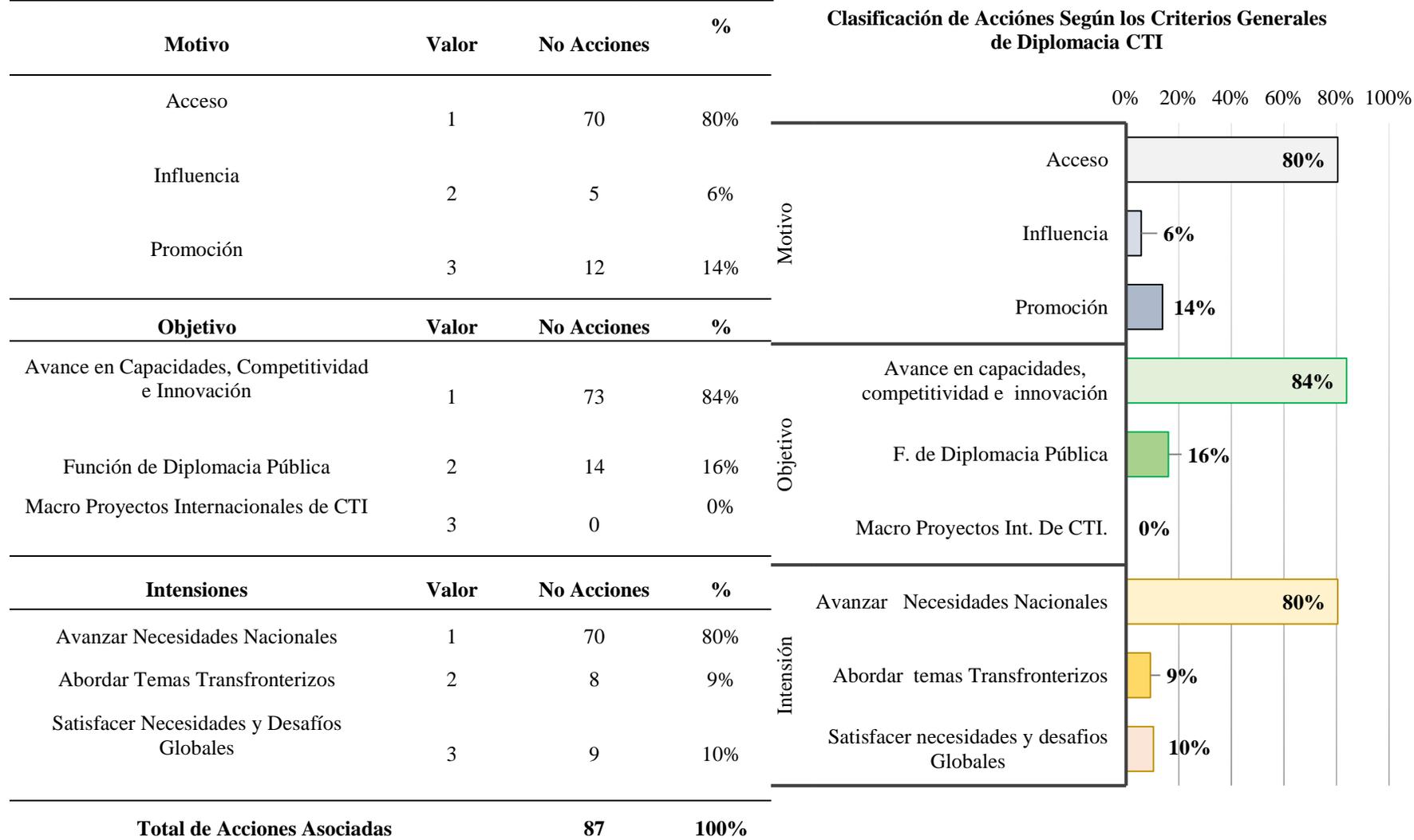
**Acciones Asociadas a la Práctica Internacional de Diplomacia CTI, ente 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021**



*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

Anexo S

*Clasificación de Acciones Asociadas a la Práctica de Diplomacia CTI Según los Criterios Generales de la Práctica*

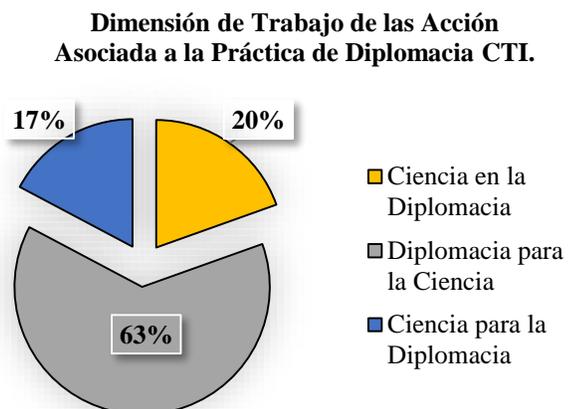


Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel.

**Anexo T**

*Dimensión de Diplomacia CTI de las Acciones Asociadas a la Práctica*

	Dimensión	Valor	No Acciones	%
<b>Dimensión de Trabajo de la Acción</b>	Ciencia en la Diplomacia	1	17	20%
	Diplomacia para la Ciencia	2	55	63%
	Ciencia para la Diplomacia	3	15	17%

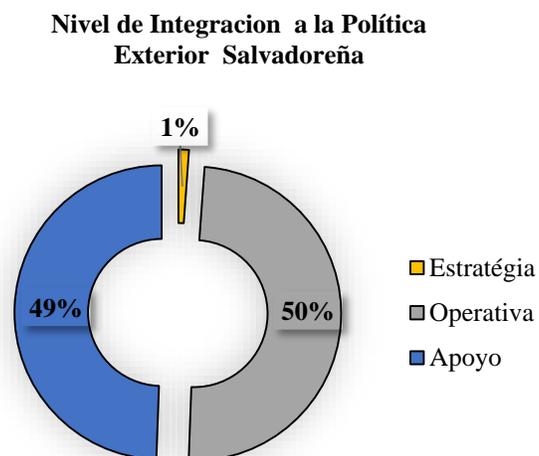


*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel.

**Anexo U**

*Nivel de Integración de las Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI en la Política Exterior*

	Nivel	Valor	No de Acciones	%
<b>Nivel de Integración de la Acción a la Política Exterior</b>	Estrategia	1	1	1%
	Operativa	2	43	49%
	Apoyo	3	43	49%



*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo V***Matriz de Valoración de Acciones Eje 1 de Política Exterior, Relaciones Político-Diplomáticas*

Elemento	Muestra	Pág.	Eje 1	Acción CTI	Motivo	Objetivo	Intención	Dimensión	Nivel Integración Política Exterior
1	1 Muestra 1	21	1	2	1	1	2	1	2
3	1 Muestra 3	60	1	2	3	1	1	2	3
6	1 Muestra 6	30	1	1	1	1	1	2	3
10	1 Muestra 10	66	1	2	1	1	1	2	3
11	1 Muestra 11	31	1	2	1	1	1	2	3
13	1 Muestra 13	39	1	1	1	1	1	2	3
15	1 Muestra 15	41	1	2	1	1	1	2	3
16	2 Muestra 1	21	1	2	1	1	1	1	3
20	2 Muestra 5	59	1	2	1	1	1	2	3
22	2 Muestra 7	34	1	2	1	1	1	2	3
24	2 Muestra 9	54	1	2	1	1	2	2	2
25	2 Muestra 10	66	1	2	1	1	1	2	2
30	2 Muestra 15	143	1	2	1	1	3	3	3
31	3 Muestra 1	26	1	1	1	1	1	2	2
35	3 Muestra 5	52	1	2	1	1	3	2	3
36	3 Muestra 6	131	1	2	1	1	1	2	3
43	3 Muestra 13	38	1	2	1	1	1	2	2
44	3 Muestra 14	104	1	2	1	1	1	2	3
45	3 Muestra 15	29	1	2	1	1	1	2	3
57	4 Muestra 12	22	<b>1</b>	<b>3</b>					
60	4 Muestra 15	38	1	2	1	1	1	2	2
75	5 Muestra 15	33	1	2	1	1	1	2	2
76	6 Muestra 1	29	1	2	1	1	1	2	3
78	6 Muestra 3	70	1	2	1	1	1	2	2
81	6 Muestra 6	33	1	2	1	1	1	2	1
89	6 Muestra 14	42	1	1	1	1	1	1	3

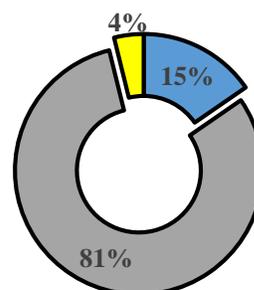
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

## Anexo X

### Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI del Eje 1 Relaciones Político Diplomático

Criterio	#	%
A1 Explícitas de Diplomacia CTI	4	15%
A2 Implícitas de Diplomacia CTI	21	81%
A3 No son Acciones de Diplomacia CTI	1	4%

**Eje 1 Relaciones Político Diplomático  
Acciones Mustreadas**



- A1 Explícitas de Diplomacia CTI
- A2 Implícitas de Diplomacia CTI
- A3 No son Acciones de Diplomacia CTI

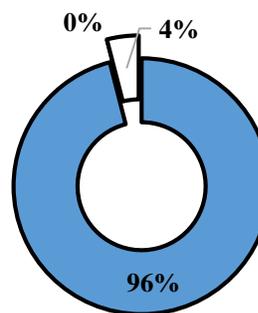
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

## Anexo Y

### Eje 1 Relaciones Político Diplomático Motivo de Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI

Criterio	#	%
M1 Acceso	24	96%
M2 Influencia	0	0%
M3 Promoción	1	4%
<b>Total de acciones</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Eje 1 Relaciones Político Diplomático  
Motivos de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**



- M1 Acceso
- M2 Influencia
- M3 Promoción

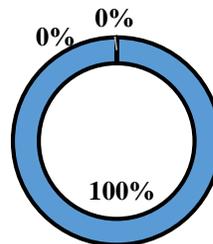
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo Z**

Eje 1 Relaciones Político Diplomático Objetivos de las Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI

criterio	#	%
O1 Avance en Capacidades, Competitividad e Innovación	25	100%
O2 Función de Diplomacia Pública	0	0%
O3 Macro proyectos internacionales de CTI	0	0%

**Eje 1 Relaciones Político Diplomático  
Objetivos de las Acciones Asociadas a  
Diplomacia CTI**



- O1 Avance en Capacidades, Competitividad e Innovación
- O2 Función de Diplomacia Pública
- O3 Macro proyectos internacionales de CTI.

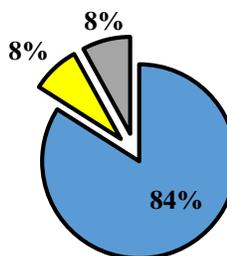
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo AA**

Eje 1 Relaciones Político Diplomático Intenciones de las Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI

criterio	#	%
I1 Avanzar en Necesidades Nacionales	21	84%
I2 Avance en Temas Transfronterizos	2	8%
I3 Avance en Necesidades y Desafíos Globales	2	8%

**Eje 1 Relaciones Político Diplomático  
Intenciones de las Acciones Asociadas a Diplomacia  
CTI**



- I1 Avanzar en Necesidades Nacionales
- I2 Avance en Temas Transfronterizos
- I3 Avance en Necesidades y Desafíos Globales

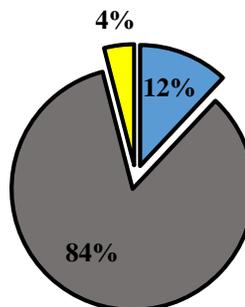
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo BB**

*Eje 1 Relaciones Político Diplomático Dimensiones de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI*

Criterio	#	%
D1 Ciencia en la Diplomacia	3	12%
D2 Diplomacia para la Ciencia	21	84%
D3 Ciencia para la Diplomacia	1	4%

**Eje 1 Relaciones Político Diplomático Dimensiones de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**



■ D1 Ciencia en la Diplomacia ■ D2 Diplomacia para la Ciencia  
■ D3 Ciencia para la Diplomacia

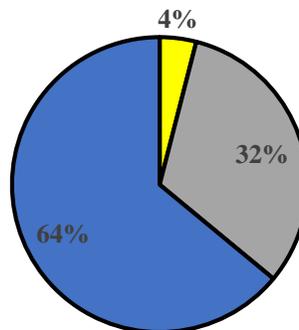
Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo BB**

*Eje 1 Relaciones Político Diplomático Nivel de Integración a la Política Exterior de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI*

Criterio	#	%
N1 Estratégico	1	4%
N2 Operativo	8	32%
N3 Apoyo	16	64%

**Eje 1 Relaciones Político Diplomático Nivel de Integración a la Política Exterior de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**



■ N1 Estratégico ■ N2 Operativo ■ N3 Apoyo

Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

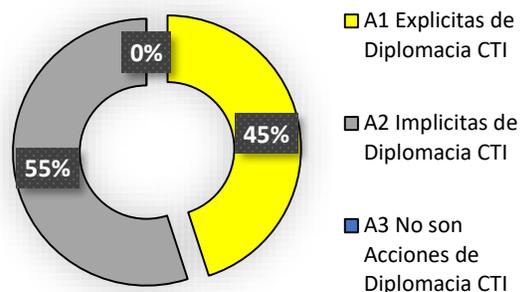
**Anexo CC***Matriz de Valoración de Acciones Eje 4 de Política Exterior, Cooperación Para el Desarrollo*

<b>Elemento</b>	<b>Muestra</b>	<b>Pág.</b>	<b>Eje</b>	<b>Acción CTI</b>	<b>Motivo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Intención</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Nivel Integración Política Exterior</b>
5	1 Muestra 5	102	4	2	1	1	1	2	3
26	2 Muestra 11	109	4	2	1	1	1	1	2
33	3 Muestra 3	97	4	2	3	2	1	3	2
40	3 Muestra 10	101	4	1	1	1	1	2	3
41	3 Muestra 11	84	4	2	1	1	1	2	2
47	4 Muestra 2	76	4	2	1	1	1	2	2
48	4 Muestra 3	84	4	1	1	1	2	1	2
49	4 Muestra 4	87	4	2	3	2	1	3	2
53	4 Muestra 8	85	4	1	1	1	1	2	2
54	4 Muestra 9	107	4	2	3	1	1	2	2
55	4 Muestra 10	104	4	1	1	1	1	2	2
58	4 Muestra 13	160	4	1	1	1	1	2	3
63	5 Muestra 3	108	4	2	1	1	1	2	3
67	5 Muestra 7	81	4	1	1	1	1	2	2
73	5 Muestra 13	101	4	1	1	1	1	2	3
74	5 Muestra 14	93	4	2	1	1	1	2	2
77	6 Muestra 2	51	4	2	1	1	1	2	2
79	6 Muestra 4	124	4	2	1	1	1	2	2
83	6 Muestra 8	68	4	1	1	1	1	2	2
86	6 Muestra 11	135	4	1	1	1	1	1	3

*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo DD**Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI del Eje 4 Cooperación para el Desarrollo

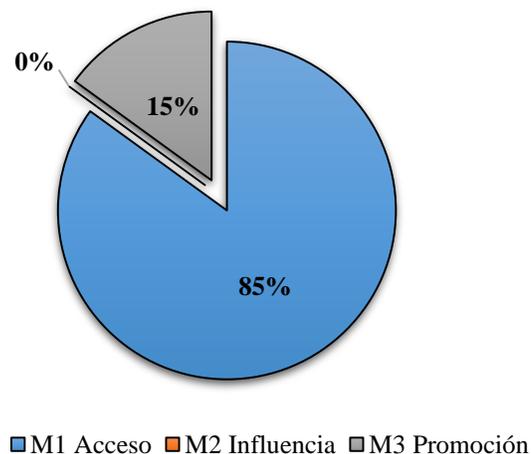
<b>Criterio</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
A1 Explícitas de Diplomacia CTI	9	45%
A2 Implícitas de Diplomacia CTI	11	55%
A3 No son Acciones de Diplomacia CTI	0	0%

**Eje 4 Cooperación para el Desarrollo  
Acciones Mustreadas**

*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo EE**Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Motivo de Acciones Asociadas a la Diplomacia CTI

<b>Criterio</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
M1 Acceso	17	85%
M2 Influencia	0	0%
M3 Promoción	3	15%
<b>Total de Acciones</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Motivos de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**

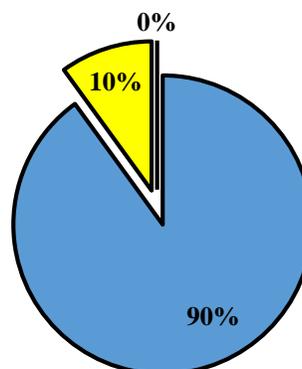
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

## Anexo FF

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Objetivos de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI

Criterio	#	%
O1 Avance en Capacidades, Competitividad e Innovación	18	90%
O2 Función de Diplomacia Pública	2	10%
O3 Macro proyectos internacionales de CTI	0	0%
<b>Total de Acciones</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Objetivos de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI



- O1 Avance en Capacidades, Competitividad e Innovación
- O2 Función de Diplomacia Pública
- O3 Macro proyectos internacionales de CTI.

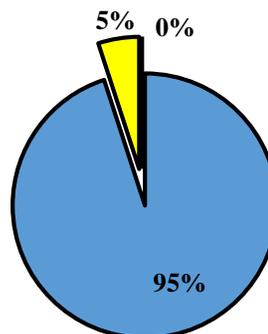
Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

## Anexo GG

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Intenciones de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI

Criterio	#	%
I1 Avanzar en Necesidades Nacionales	19	95%
I2 Avance en Temas Transfronterizos	1	5%
I3 Avance en Necesidades y Desafíos Globales	0	0%
<b>Total de Acciones</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Intenciones de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI



- I1 Avanzar en Necesidades Nacionales
- I2 Avance en Temas Transfronterizos
- I3 Avance en Necesidades y Desafíos Globales

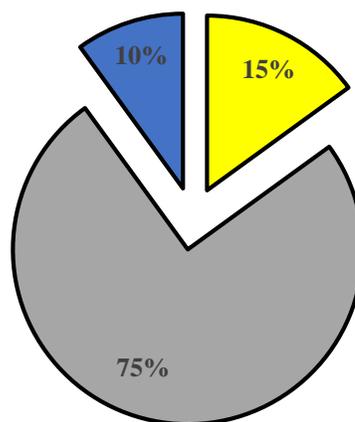
Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

## Anexo HH

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Dimensiones de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI

Criterio	# de Acciones	% de Participación de la Acción
D1 Ciencia en la Diplomacia	3	15%
D2 Diplomacia para la Ciencia	15	75%
D3 Ciencia para la Diplomacia	2	10%
<b>Total de Acciones</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Dimensiones de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI



■ D1 Ciencia en la Diplomacia    ■ D2 Diplomacia para la Ciencia  
■ D3 Ciencia para la Diplomacia

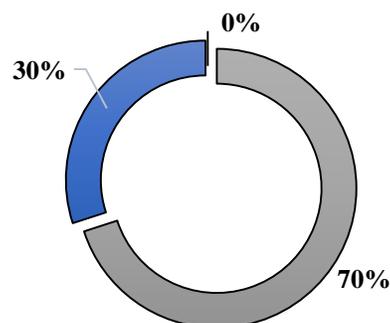
Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

## Anexo II

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Nivel de Integración a la Política Exterior de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI

Criterio	#	%
N1 Estratégico	0	0%
N2 Operativo	14	70%
N3 Apoyo	6	30%
<b>Total de Acciones</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### Eje 4 Cooperación para el Desarrollo Nivel de Integración a la Política Exterior de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI



■ N1 Estratégico    ■ N2 Operativo    ■ N3 Apoyo

Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo JJ***Matriz de Valoración de Acciones Eje 5 de Política Exterior, Relaciones Económicas*

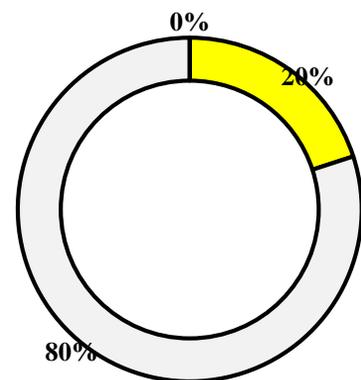
Elemento	Muestra	Pág.	Eje Política Exterior	Acción CTI	Motivo	Objetivo	Intención	Dimensión	Nivel Integración Política Exterior
8	1 Muestra 8	134	5	1	1	1	1	2	3
9	1 Muestra 9	145	5	2	1	1	1	2	3
18	2 Muestra 3	153	5	2	1	1	1	2	3
19	2 Muestra 4	146	5	2	1	1	1	2	3
29	2 Muestra 14	143	5	2	1	1	1	2	3
32	3 Muestra 2	118	5	2	1	1	1	2	3
51	4 Muestra 6	130	5	1	1	1	1	2	3
72	5 Muestra 12	121	5	2	1	1	1	2	2
88	6 Muestra 13	98	5	2	1	1	1	2	3
90	6 Muestra 15	103	5	2	1	1	1	2	2

*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo KK***Eje 5 Relaciones Económicas Acciones Muestreadas*

Criterio	#	%
A1 Explícitas de Diplomacia CTI	2	20%
A2 Implícitas de Diplomacia CTI	8	80%
A3 No son Acciones de Diplomacia CTI	0	0%
<b>Total de Acciones</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Eje 5 Relaciones Económicas Acciones Muestreadas**

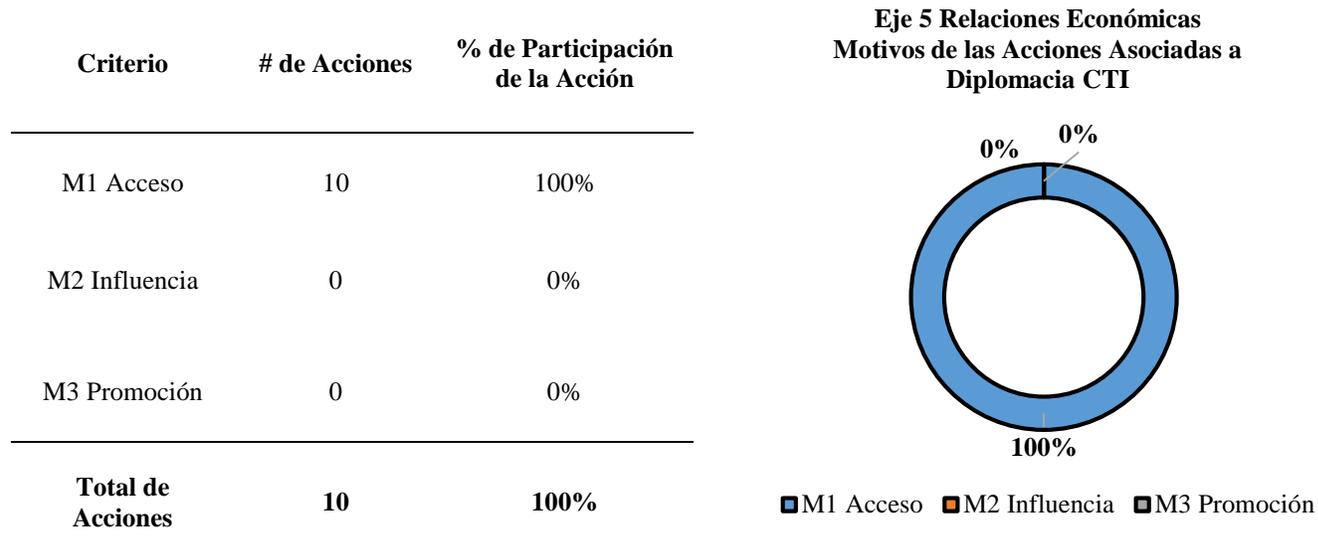


- A1 Explícitas de Diplomacia CTI
- A2 Implícitas de Diplomacia CTI
- A3 No son Acciones de Diplomacia CTI

*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

Anexo LL

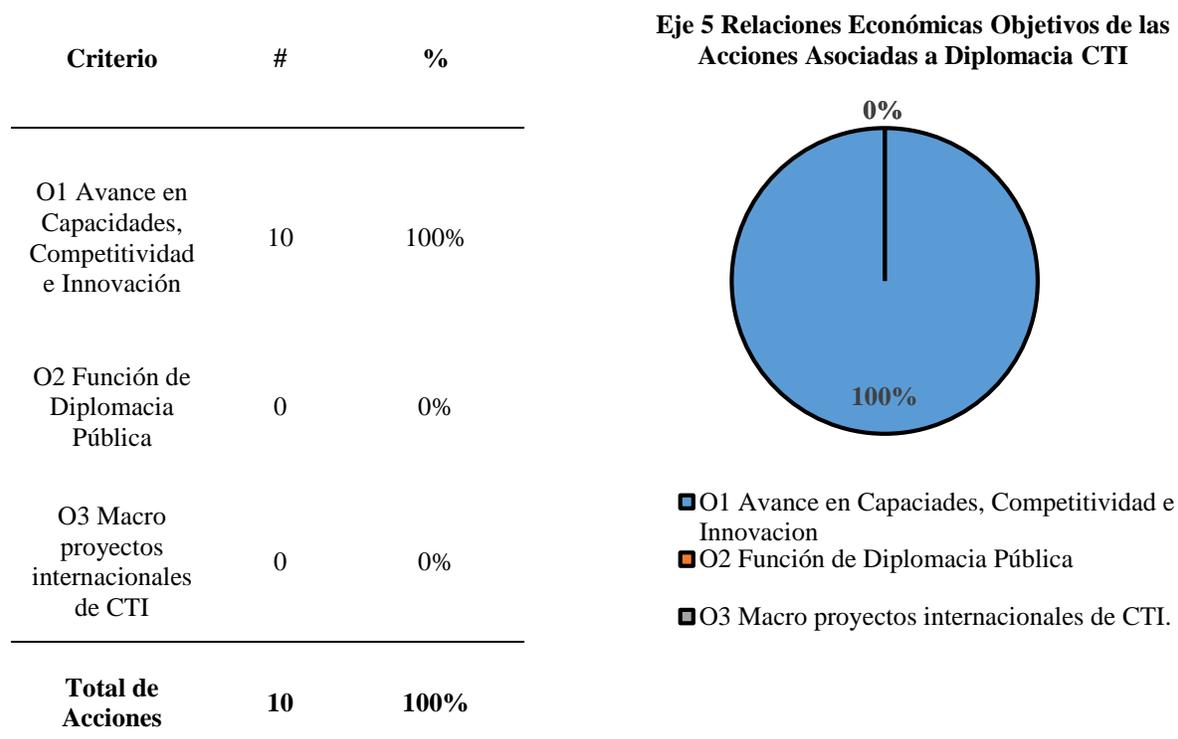
Eje 5 Relaciones Económicas Motivos de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI



Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

Anexo MM

Eje 5 Relaciones Económicas Objetivos de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI



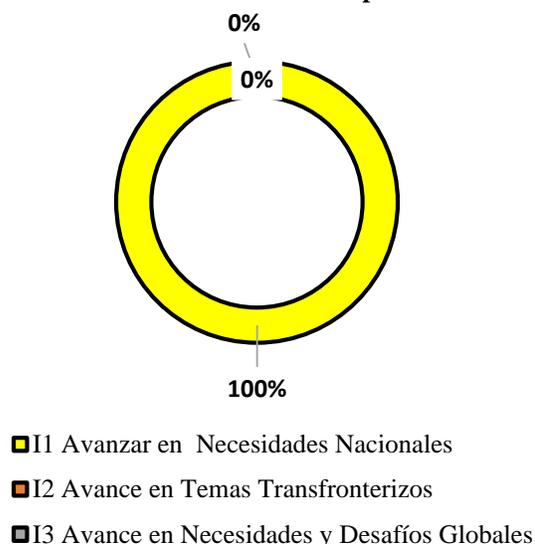
Nota: Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo NN**

*Eje 5 Relaciones Económicas Desarrollo Intenciones de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI*

<b>Criterio</b>	<b># de Acciones</b>	<b>% de Participación de la Acción</b>
I1 Avanzar en Necesidades Nacionales	10	100%
I2 Avance en Temas Transfronterizos	0	0%
I3 Avance en Necesidades y Desafíos Globales	0	0%
<b>Total de Acciones</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Eje 5 Relaciones Económicas Desarrollo Intenciones de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**



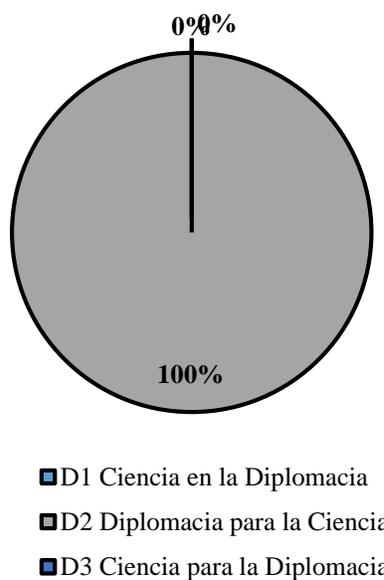
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo A**

*Eje 5 Relaciones Económicas Dimensiones de Trabajo de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI*

<b>Criterio</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
D1 Ciencia en la Diplomacia	0	0%
D2 Diplomacia para la Ciencia	10	100%
D3 Ciencia para la Diplomacia	0	0%
<b>Total de Acciones</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Eje 5 Relaciones Económicas Dimensiones de Trabajo de las Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**



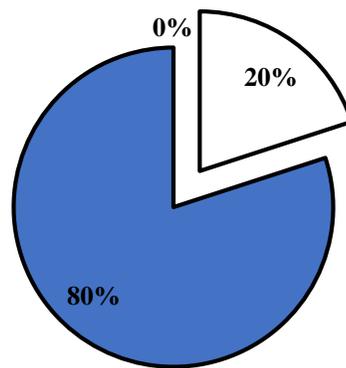
*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel

**Anexo B**

*Eje 5 Relaciones Económicas Nivel de Integración a la Política Exterior de las Acciones Asociadas al Diplomacia CTI*

<b>Criterio</b>	<b># de Acciones</b>	<b>% de Participación de la Acción</b>
N1 Estratégico	0	0%
N2 Operativo	2	20%
N3 Apoyo	8	80%
<b>Total de Acciones</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Eje 5 Relaciones Económicas  
Nivel de Integración a la Política Exterior de las  
Acciones Asociadas a Diplomacia CTI**



■ N1 Estratégico   ■ N2 Operativo   ■ N3 Apoyo

*Nota:* Elaboración propia, utilizando formula de conteo con listas de valoración de tablas de Excel