



## **BOLETÍN ESTADÍSTICO**

**Primer Trimestre  
2020**

**(enero, febrero y marzo)**

**República de Panamá**  
**Secretaría Nacional de Ciencias y Tecnología**  
**Oficina de Planificación- Unidad de Estadísticas**

**Direcciones:**

**Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencias y Tecnología.**

Dra. María Heller

**Dirección de Desarrollo de las Capacidades Científicas y Tecnológicas.**

Ing. Violetta Cumberbatch

**Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.**

Ing. Milagros Mainieri

**Dirección de Innovación Empresarial**

Dra. Milena Gómez Cedeño

**Sistema Nacional de Investigadores (SIN)**

Dr. Omar López

## Contenido

Introducción .....	6
Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología .....	7
Cuadro N° 1.1. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDAD REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL .....	8
APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA .....	8
SENACYT POR SEXO: PRIMER TRIMESTRE 2020. ....	8
Gráfico1.1. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL .....	9
APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA .....	9
SENACYT; PRIMER TRIMESTRE DE 2020. ....	9
Cuadro N° 1.2. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR, ÁREA Y SEXO .....	10
: PRIMER TRIMESTRE DE 2020. ....	10
Gráfico N° 1.2. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR, ÁREA.....	11
: PRIMER TRIMESTRE DE 2020. ....	11
Cuadro N° 1.3. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; SEGÚN PROGRAMA; POR AREA .....	12
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	12
Gráfica 1.3. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y .....	12
TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; SEGÚN PROGRAMA; POR ÁREA:.....	12
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	12
Cuadro N° 1.4. PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR SEXO; SEGÚN NIVEL Y .....	13
PROGRAMA: PRIMER TRIMESTRE 2020. ....	13
Gráfico N° 1.4. PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR SEXO; SEGÚN NIVEL Y .....	13
PROGRAMA: PRIMER TRIMESTRE 2020. ....	13
Cuadro N° 1.5. PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR SEXO; SEGÚN ÁREA Y NIVEL .....	14
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	14

Grafica N° 1.5. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR AREA Y NIVEL.....	14
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	14
1. Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas.....	15
Cuadro. 2.1. BENEFICIARIOS DE LAS CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR PROGRAMA; ...	16
SEGUN AREA TEMATICA, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y GENERO: PRIMER TRIMESTRE 2020.....	16
Cuadro. 2.2. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTOS A LOS POSGRADOS NACIONALES, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR PROGRAMA;SEGUN TIPO DE PROGRAMA Y BENEFICIARIO: PRIMER TRIMESTRE 2020. ..	17
Cuadro. 2.3. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE INSERCIÓN DE BECARIOS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; .....	18
POR GRADOACADEMICO SEGUN GENERO: .....	18
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	18
Grafico. 2.1. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE INSERCIÓN DE BECARIOS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; .....	19
POR GRADOACADEMICO SEGUN GENERO: .....	19
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	19
Cuadro. 2.4. BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DE BECAS OTORGADAS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; .....	20
POR PROGRAMASEGUN ÁREA TEMATICA:.....	20
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	20
Grafico. 2.2. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DE BECAS OTORGADAS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO .....	23
DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT;.....	23
POR PROGRAMA: PRIMER TRIMESTRE 2020.....	23
3. Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.....	24
Tabla N° 3.1. ACTIVIDADES REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES, PARTICIPANTES Y COSTO TOTAL, SEGÚN PROYECTOS: .....	25
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	25
Cuadro 3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES Y PROYECTO SEGÚN PARTICIPANTES Y MONTOS: .....	26
CUARTO TRIMESTRE 2019. ....	26

Gráfica 3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES, CANTIDAD DE PARTICIPANTES Y MONTOS:.....	27
PRIMER TRIMESTRE 2019.....	27
Tabla N° 3.2. CONVOCATORIAS LANZADAS EN LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT; POR RONDA Y SU FECHA DE CIERRE: PRIMER TRIMESTRE 2020. ....	28
Tabla N° 3.3. LANZAMIENTO DE CONVOCATORIAS DE PROPUESTAS RECIBIDAS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR RONDA: .....	29
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	29
4. Dirección de Innovación Empresarial .....	30
Tabla N° 4.1. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL LANZADAS: PRIMER TRIMESTRE 2020.....	32
Tabla N° 4.2. Talleres de Innovación Abierta.....	33
Tabla N° 4.3. Talleres de Innovación Abierta.....	34
5. Sistema Nacional de Investigadores (SNI). ....	35
Tabla 5.1. CONVOCATORIAS DE REINGRESO DE MIEMBROS AL SISTEMA NACIONAL INVESTIGADORES QUE HAN SIDO SUSPENDIDAS:.....	36
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	36
Tabla 5.2. CONVOCATORIAS DE NUEVOS MIEMBROS AL SISTEMA NACIONAL INVESTIGADORES QUE HAN SIDO SUSPENDIDAS:.....	36
PRIMER TRIMESTRE 2020.....	36
Conclusiones .....	37

## **Introducción**

El presente informe Estadístico se resumen las actuaciones de la SENACYT con información recopilada en las diferentes Direcciones del primer trimestre del año 2020, (enero, febrero y marzo). Este documento presenta mediante gráficos y cuadros estadísticos, las características de cada dirección y sus actividades, convocatorias que se realizan a lo largo del año. Al realizar la labor estadística, se garantiza el fiel cumplimiento de la normativa estadísticas conforme se dispone en la ley 10 de 22 de enero de 2009, que creó el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), y el Decreto 159 del 30 de marzo de 2011 que reglamenta dicha Ley. En este sentido, el Sistema Estadístico Nacional (SEN) tiene la función de integrar, de manera eficiente, las actividades correspondientes a la estadística nacional, bajo una normativa común, con la finalidad de asegurar la eficiencia del proceso de producción estadística, garantizar su calidad, evitar la duplicidad de esfuerzos y optimizar el uso de los recursos.

## **Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología**

La Dirección de Innovación Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología, realiza programas enfocados en el fortalecimiento de la enseñanza de las ciencias, matemática y la tecnología, dentro del ámbito formal de las escuelas o en espacios extracurriculares. Estamos convencidos que la ciencia y la tecnología son herramientas de desarrollo para los países, sin embargo, es difícil que un joven se decida por estos campos de estudio si en la escuela no sintió el placer de descubrir, si no vivenció el aprendizaje de ciencia como camino que le permite entender cómo funciona la naturaleza y el universo, si no logró enamorarse del proceso de aprender o si simplemente no estuvo en contacto con ese campo del saber. Para cambiar la mirada del aprendizaje de las ciencias y promover un mejor aprendizaje que genere mayor interés nuestras actividades son diversas y se enfocan en estudiantes y en docentes.

Programas y actividades desarrolladas son las siguientes:

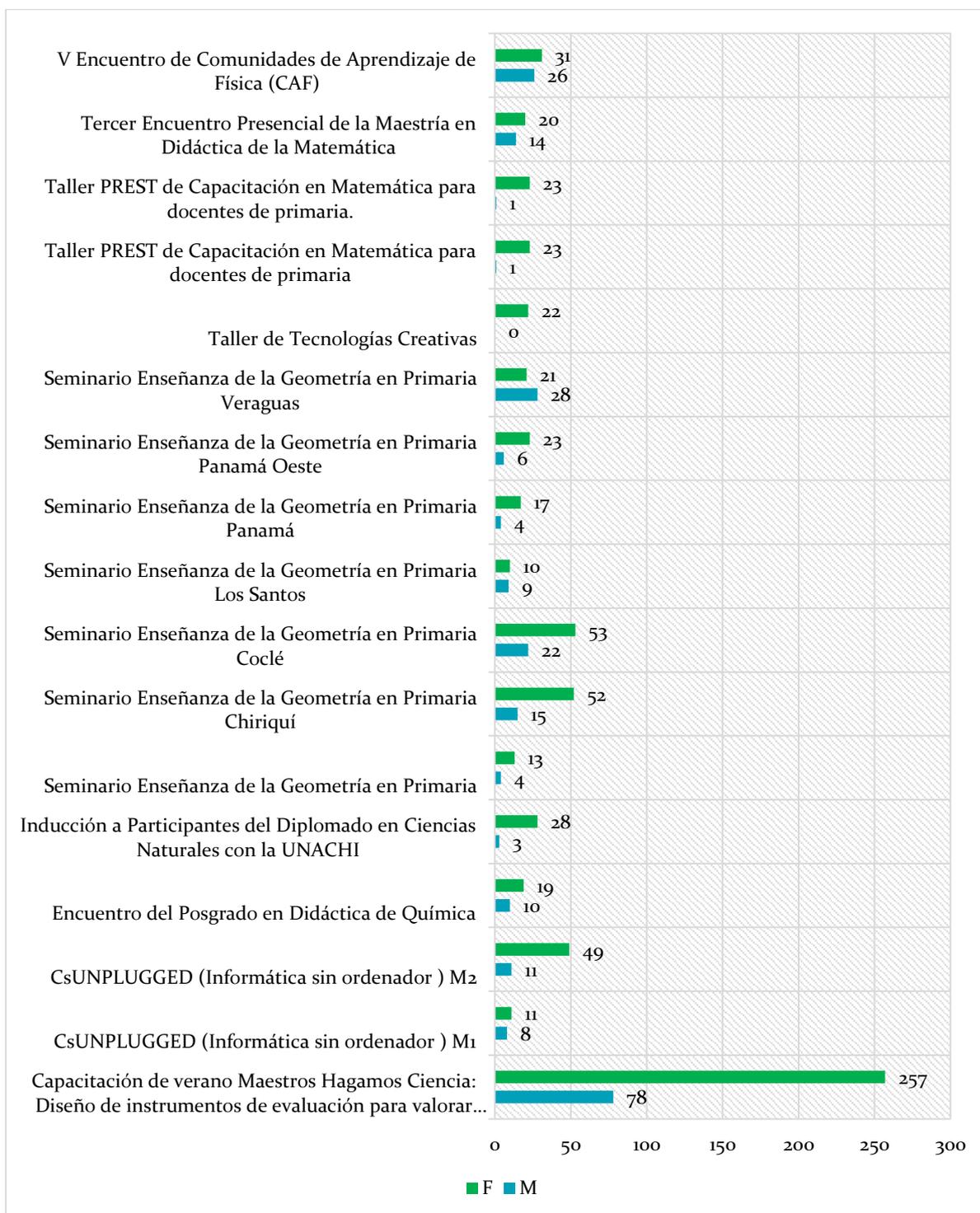
- 1-FORTALECIENDO LA MATEMÁTICA
- 2-CLUBES DE CIENCIA
- 3-COMUNIDADES DE APRENDIZAJE DE FÍSICA
- 4-PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS
- 5-APORTES DE LA DIRECCIÓN AL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA
- 6-PROGRAMA DE ENSEÑANZA DE CIENCIAS EN ESCUELAS
- 7-POSTGRADO PARA PROFESORES DE CIENCIAS Y MATEMÁTICA
- 8-ENCUENTRO DE EXPERIENCIAS DE AULA
- 9-CURSO DE CIENCIAS EN INGLÉS
- 10-POSGRADO DE DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA
- 11-DIPLOMADOS DE CIENCIAS Y MATEMÁTICAS
- 12-PREMIO INSPIRA

CUADRO N° 1.1. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDAD  
REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL  
APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA  
SENACYT POR SEXO: PRIMER TRIMESTRE 2020.

Actividad	Total	Sexo	
		M	F
<b>Total.....</b>	<b><u>912</u></b>	<b><u>240</u></b>	<b><u>672</u></b>
Capacitación de verano Maestros Hagamos Ciencia: Diseño de instrumentos de evaluación para valorar el desempeño y apoyar el aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales.....	335	78	257
CsUNPLUGGED (Informática sin ordenador) M1.....	19	8	11
CsUNPLUGGED (Informática sin ordenador) M2.....	60	11	49
Encuentro del Posgrado en Didáctica de Química.....	29	10	19
Inducción a Participantes del Diplomado en Ciencias Naturales con la UNACHI.....	31	3	28
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria.....	17	4	13
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Chiriquí.....	67	15	52
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Coclé.....	75	22	53
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Los Santos.....	19	9	10
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Panamá.....	21	4	17
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Panamá Oeste.....	29	6	23
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Veraguas.....	49	28	21
Taller de Tecnologías Creativas.....	22	0	22
Taller PREST de Capacitación en Matemática para docentes de primaria.....	24	1	23
Taller PREST de Capacitación en Matemática para docentes de primaria.....	24	1	23
Tercer Encuentro Presencial de la Maestría en Didáctica de la Matemática.....	34	14	20
V Encuentro de Comunidades de Aprendizaje de Física (CAF).....	57	26	31

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

GRÁFICO 1.1. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; PRIMER TRIMESTRE DE 2020.



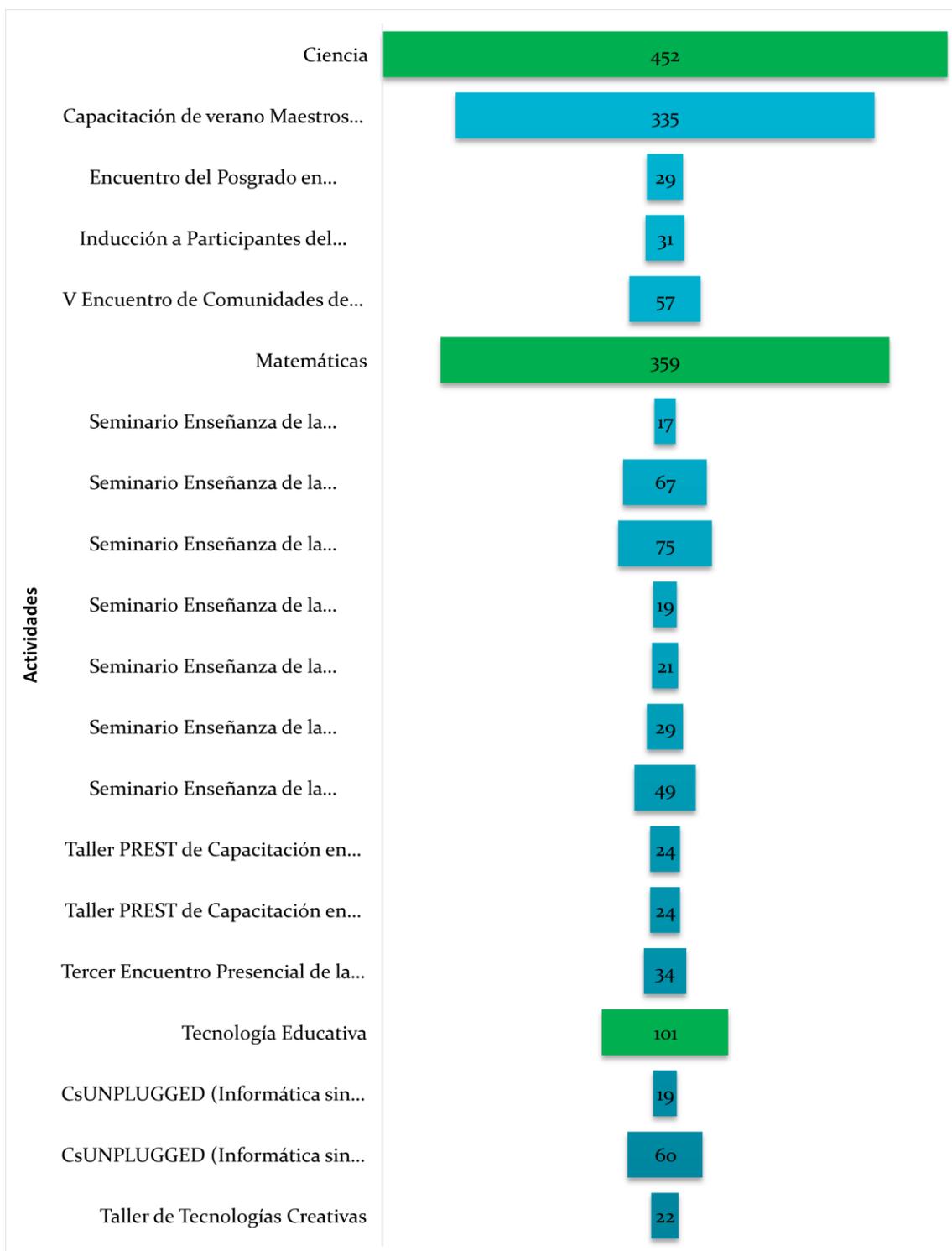
Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

CUADRO N° 1.2. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR, ÁREA Y SEXO : PRIMER TRIMESTRE DE 2020.

Área/Actividad	Total	Enero		Febrero		Marzo	
		M	F	M	F	M	F
<b>Total, general</b>	<b>912</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>210</b>	<b>529</b>	<b>14</b>	<b>77</b>
<b>Ciencia</b> .....	<b>452</b>	-	-	<b>114</b>	<b>307</b>	<b>3</b>	<b>28</b>
Capacitación de verano Maestros Hagamos Ciencia: Diseño de instrumentos de evaluación para valorar el desempeño y apoyar el aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales.....	<b>335</b>	-	-	78	257	-	-
Encuentro del Posgrado en Didáctica de Química.....	<b>29</b>	-	-	10	19	-	-
Inducción a Participantes del Diplomado en Ciencias Naturales con la UNACHI.....	<b>31</b>	-	-	-	-	3	28
V Encuentro de Comunidades de Aprendizaje de Física (CAF).....	<b>57</b>	-	-	26	31	-	-
<b>Matemáticas</b> .....	<b>359</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>88</b>	<b>189</b>	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria.....	<b>17</b>	-	-	4	13	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Chiriquí.....	<b>67</b>	-	-	15	52	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Coclé.....	<b>75</b>	-	-	22	53	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Los Santos.....	<b>19</b>	-	-	9	10	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Panamá.....	<b>21</b>	-	-	4	17	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Panamá Oeste.....	<b>29</b>	-	-	6	23	-	-
Seminario Enseñanza de la Geometría en Primaria Veraguas.....	<b>49</b>	-	-	28	21	-	-
Taller PREST de Capacitación en Matemática para docentes de primaria.....	<b>24</b>	1	23	-	-	-	-
Taller PREST de Capacitación en Matemática para docentes de primaria.....	<b>24</b>	1	23	-	-	-	-
Tercer Encuentro Presencial de la Maestría en Didáctica de la Matemática.....	<b>34</b>	14	20	-	-	-	-
<b>Tecnología Educativa</b> .....	<b>101</b>	-	-	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>49</b>
CsUNPLUGGED (Informática sin ordenador) M1...	<b>19</b>	-	-	8	11	-	-
CsUNPLUGGED (Informática sin ordenador) M2...	<b>60</b>	-	-	-	-	11	49
Taller de Tecnologías Creativas.....	<b>22</b>	-	-	-	22	-	-

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

GRÁFICO N° 1.2. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR, ÁREA : PRIMER TRIMESTRE DE 2020.



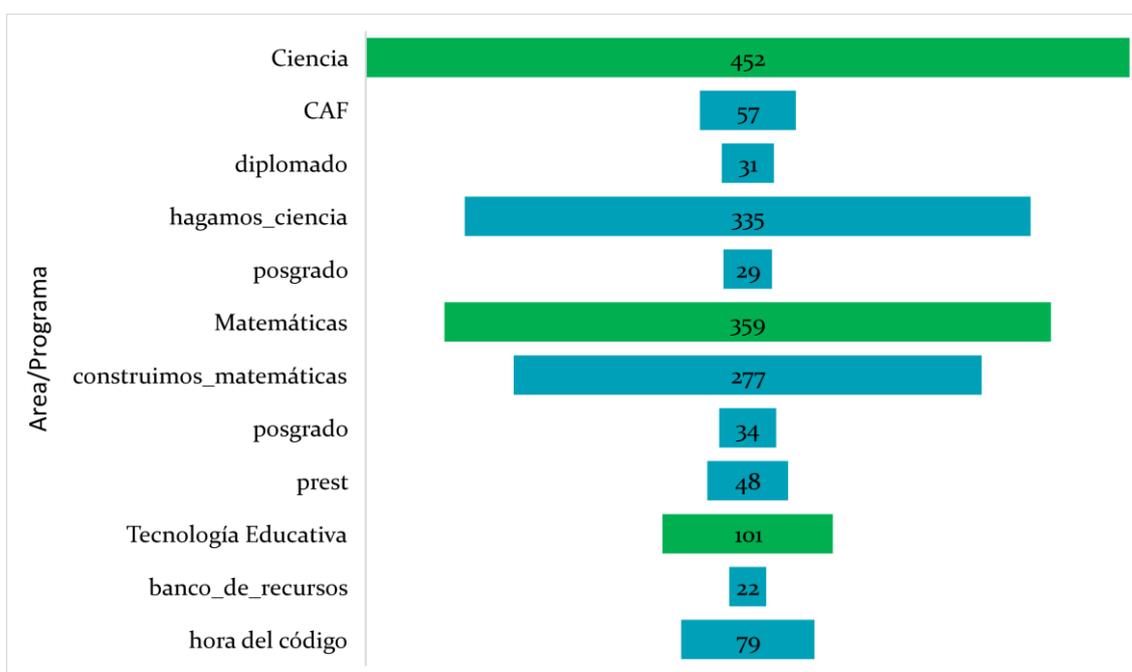
Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

CUADRO N° 1.3. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; SEGÚN PROGRAMA; POR AREA PRIMER TRIMESTRE 2020.

Área /Programa	Total	Genero	
		Varones	Mujeres
<b>Total</b>	<b>912</b>	<b>240</b>	<b>672</b>
<b>Ciencia.....</b>	<b>452</b>	<b>117</b>	<b>335</b>
CAF.....	57	26	31
Diplomado.....	31	3	28
hagamos ciencia.....	335	78	257
Posgrado.....	29	10	19
<b>Matemáticas.....</b>	<b>359</b>	<b>104</b>	<b>255</b>
construimos matemáticas.....	277	88	189
Posgrado.....	34	14	20
Prest.....	48	2	46
<b>Tecnología Educativa.....</b>	<b>101</b>	<b>19</b>	<b>82</b>
banco_de_recursos.....	22	0	22
hora del código.....	79	19	60

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

GRAFICA 1.3. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; SEGÚN PROGRAMA; POR ÁREA: PRIMER TRIMESTRE 2020.



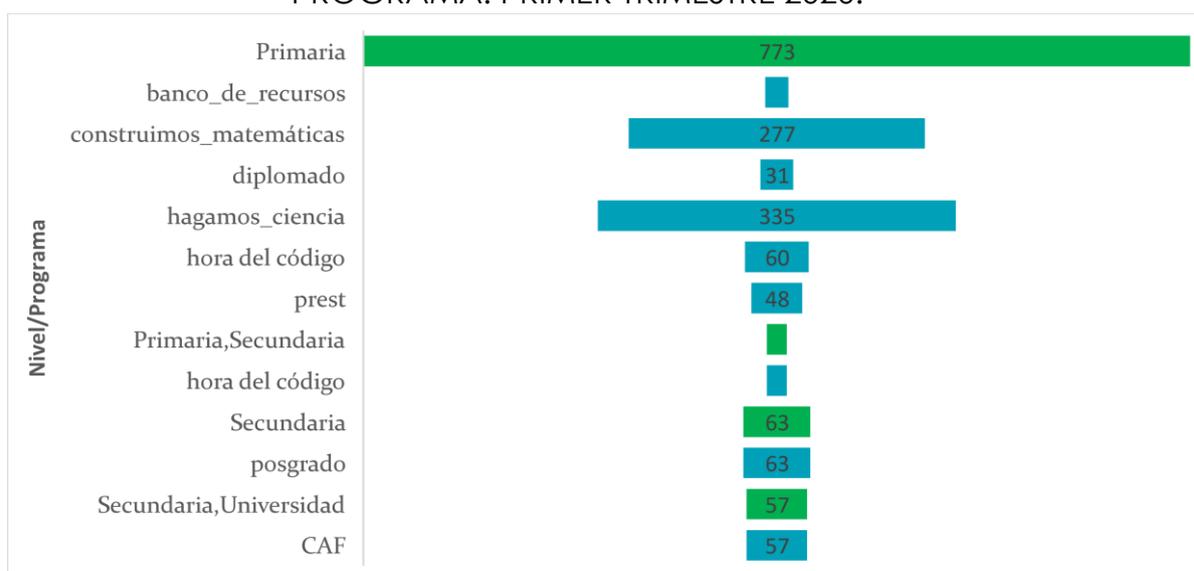
Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

CUADRO N° 1.4. PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR SEXO; SEGÚN NIVEL Y PROGRAMA: PRIMER TRIMESTRE 2020.

Nivel / Programa	Total	Sexo	
		M	F
<b>Total</b>	<b>912</b>	<b>240</b>	<b>672</b>
<b>Primaria.....</b>	<b>773</b>	<b>182</b>	<b>591</b>
banco_de_recursos.....	22	0	22
construimos matemáticas...	277	88	189
Diplomado.....	31	3	28
hagamos ciencia.....	335	78	257
hora del código.....	60	11	49
Prest.....	48	2	46
<b>Primaria, Secundaria.....</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
hora del código.....	19	8	11
<b>Secundaria.....</b>	<b>63</b>	<b>24</b>	<b>39</b>
Posgrado.....	63	24	39
<b>Secundaria, Universidad...</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>31</b>
CAF.....	57	26	31

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

GRÁFICO N° 1.4. PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR SEXO; SEGÚN NIVEL Y PROGRAMA: PRIMER TRIMESTRE 2020.



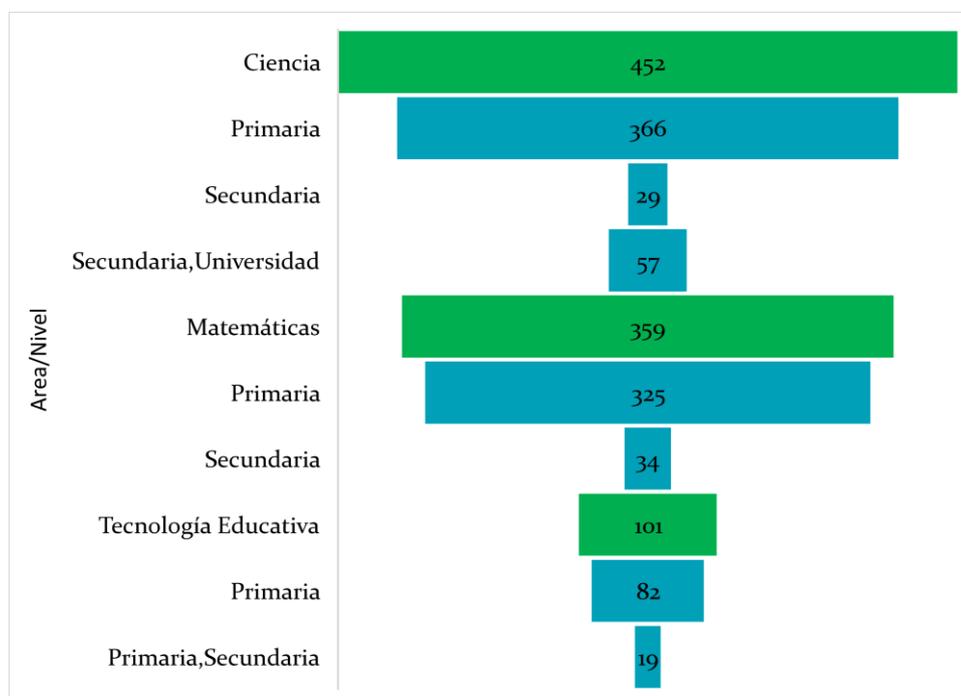
Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

CUADRO N° 1.5. PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR SEXO; SEGÚN ÁREA Y NIVEL PRIMER TRIMESTRE 2020.

Área /Nivel	Total	Sexo	
		M	F
<b>Total.....</b>	<b><u>912</u></b>	<b><u>240</u></b>	<b><u>672</u></b>
<b>Ciencia.....</b>	<b><u>452</u></b>	<b><u>117</u></b>	<b><u>335</u></b>
Primaria.....	366	81	285
Secundaria.....	29	10	19
Secundaria, Universidad	57	26	31
<b>Matemáticas.....</b>	<b><u>359</u></b>	<b><u>104</u></b>	<b><u>255</u></b>
Primaria.....	325	90	235
Secundaria.....	34	14	20
<b>Tecnología Educativa...</b>	<b><u>101</u></b>	<b><u>19</u></b>	<b><u>82</u></b>
Primaria.....	82	11	71
Primaria, Secundaria.....	19	8	11

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

GRAFICA N° 1.5. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR AREA Y NIVEL PRIMER TRIMESTRE 2020.



Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

## **1. Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas**

Es la encargada de articular y coordinar esfuerzos para fortalecer el sistema de ciencia, tecnología e innovación a través de apoyos para el desarrollo del capital humano panameño e incentivar actividades relacionadas con ciencia y tecnología.

actúa como una plataforma de apoyo y soporte a la base científica-tecnológica del país, interactuando con los diferentes actores de ciencia y tecnología y poniendo a disposición información.

Para fortalecer las capacidades científicas nacionales se desarrollan diversos programas dentro de la Dirección, enfocados en el desarrollo de la ciencia en el país.

Entre los programas que realiza la dirección son:

- Fortalecimiento a Programas Nacionales.
- Programa de Becas Internacionales IFARHU-SENACYT.
- Apoyo a Actividades de Ciencia y Tecnología.
- Jóvenes Científicos y Feria del Ingenio Juvenil.
- Programa de Inserción de Becarios.

A continuación, se muestra el informe presentado por la Dirección para el primer trimestre del 2019:

CUADRO. 2.1. BENEFICIARIOS DE LAS CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR PROGRAMA; SEGÚN ÁREA TEMÁTICA, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y GÉNERO: PRIMER TRIMESTRE 2020.

#	Año	Programa	Código de Propuesta	Área Temática	Beneficiario	Género	Centro de Investigación
1	2019	Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Quinto Cierre	ACT-2019E-39	Ingeniería y Tecnología	Edwin Ariel Segura González	Masculino	Universidad Interamericana de Panamá, S DE R L
2	2019	Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Quinto Cierre	ACT-2019E-08	Ciencias Sociales y Educación	Graciela Arosemena	Femenino	Universidad de Panamá
3	2019	Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Quinto Cierre	ACT-2019E-21	Biodiversidad y Ecología	José Julio Casas Maldonado	Masculino	Ministerio de Ambiente
4	2019	Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Quinto Cierre	ACT-2019E-23	Ciencias Sociales y Educación	Asociación de Universidades Particulares de Panamá (AUPPA) / Responsable Principal: Dr. Ricaurte Martínez	Masculino	Instituto de Investigación de AUPPA (IdIA)

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

CUADRO. 2.2. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTOS A LOS POSGRADOS NACIONALES, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR PROGRAMA; SEGÚN TIPO DE PROGRAMA Y BENEFICIARIO: PRIMER TRIMESTRE 2020.

#	Año	Convocatoria	Programa	Tipo de Programa	Beneficiario
1	2019	Programas de Maestrías de Investigación Consolidadas y Acreditadas	Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica	Acreditado	Universidad Tecnológica de Panamá
2	2019	Programas de Maestrías de Investigación Consolidadas y Acreditadas	Maestría en Ciencias Químicas con énfasis en seguridad e inocuidad de los alimentos	Consolidadas	Universidad Autónoma de Chiriquí
3	2019	Programas de Maestrías de Investigación Consolidadas y Acreditadas	Maestría en Biología Molecular	Consolidadas	Universidad de Panamá

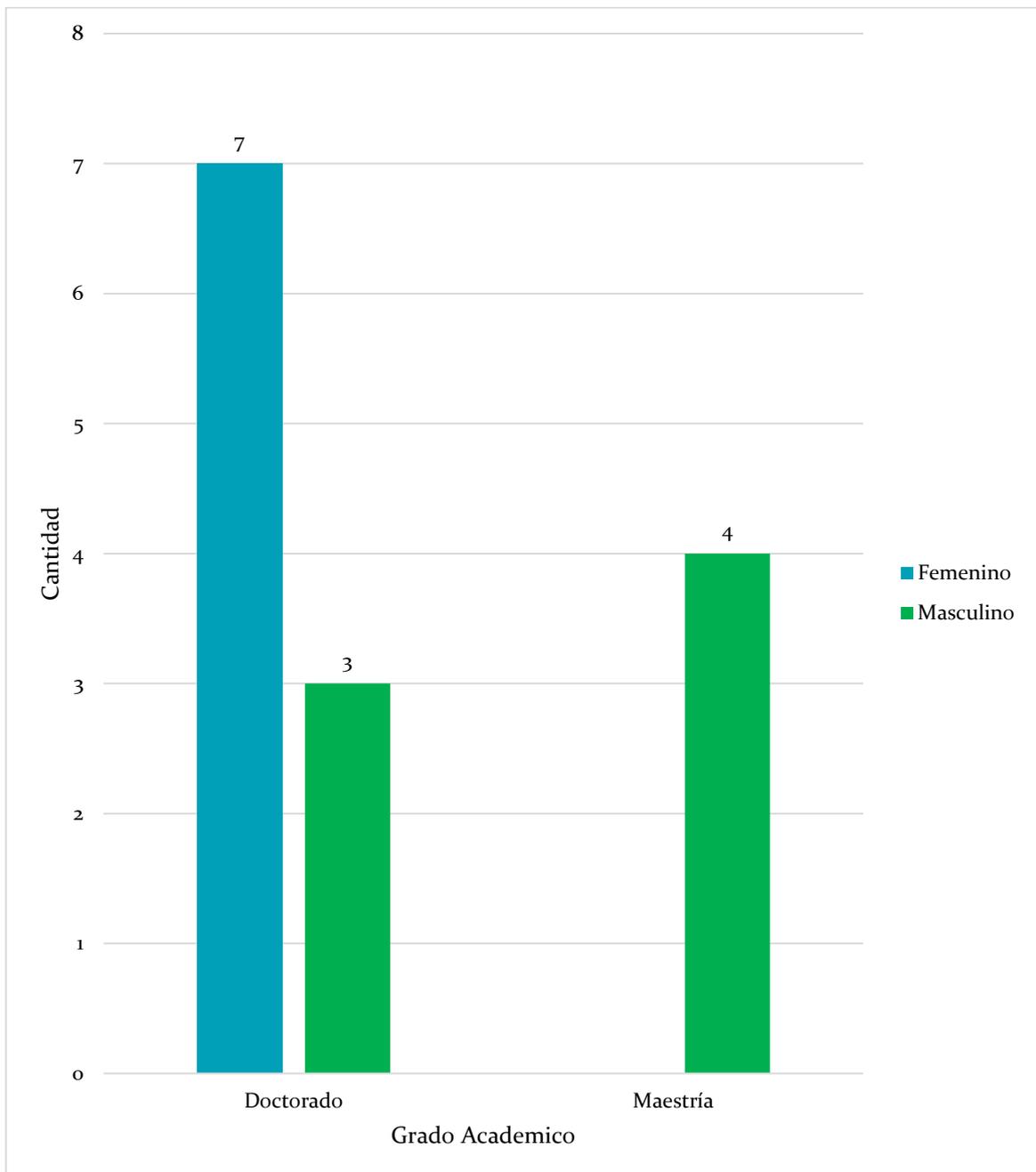
Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

CUADRO. 2.3. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE INSERCIÓN DE  
BECARIOS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE  
CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT;  
POR GRADO ACADÉMICO SEGÚN GÉNERO:  
PRIMER TRIMESTRE 2020.

#	Año	Programa	Código	Grado Académico	Beneficiario	Género
1	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-001	Maestría	Edgar A. Wong Samudio	Masculino
2	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-002	Doctorado	Giselle A. Rangel Tapia	Femenino
3	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-003	Doctorado	Eufemio Moreno Pineda	Masculino
4	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-004	Doctorado	Ricardo C. Castillo Solís	Masculino
5	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-005	Doctorado	Andrés Rivera Mondragón	Masculino
6	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-006	Doctorado	Luisa M. Morales Maure	Femenino
7	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-007	Maestría	Jorge D. Lezcano Ibarra	Masculino
8	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-008	Doctorado	Gabisel Barsallo Alvarado	Femenino
9	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-009	Doctorado	Angie C. Estrada López	Femenino
10	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-010	Maestría	Luis A. Hertentains Troetsh	Masculino
11	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-012	Maestría	Angel J. Guardia González	Masculino
12	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-013	Doctorado	Erika N. Guerrero Houghton	Femenino
13	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-014	Doctorado	Ciara Ch. Ordoñez Zúñiga	Femenino
14	2019	Programa de Inserción de Becarios	PIB-2019 B-015	Doctorado	Gesabel Y. Navarro Velasco	Femenino

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

GRAFICO. 2.1. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE INSERCIÓN DE BECARIOS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR GRADO ACADÉMICO SEGÚN GÉNERO: PRIMER TRIMESTRE 2020.



Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

CUADRO. 2.4. BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DE BECAS OTORGADAS,  
 REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES  
 CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT;  
 POR PROGRAMA SEGÚN ÁREA TEMÁTICA:  
 PRIMER TRIMESTRE 2020.

#	Año de Convocatoria	1er Nombre	1er Apellido	Área Temática	Programa
1	2019	Hilda	Castillo	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
2	2019	Jose	Moreno	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
3	2019	Lina	Solís	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
4	2019	Ricardo	Márquez	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
5	2019	Kesia	Barrows	Bioingeniería	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
6	2019	Melciellyne	Aguilar	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
7	2019	Yoana	Pimentel	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
8	2019	Abigail	De Ávila	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
9	2019	Héctor	Cruz	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
10	2019	Dina	Henríquez	Biología Celular Y Molecular	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
11	2019	Martín	Chang	Bioingeniería	Doctorado En Biociencias Y Biotecnología
12	2019	Arianis	Santos	Edafología	Doctorado En Ciencias Agropecuarias 2019
13	2019	Juan	Arosemena	Gestión De Recursos Hídricos	Doctorado En Ciencias Agropecuarias 2019
14	2019	Joseph	Grajales	Zootecnia	Doctorado En Ciencias Agropecuarias 2019
15	2019	Maylin	Acosta	Agronomía	Doctorado En Ciencias Agropecuarias 2019
16	2019	Zulay	Suira	Agronomía	Doctorado En Ciencias Agropecuarias 2019
17	2019	Kimberly	Archbold	Medicina Veterinaria	Doctorado En Ciencias Agropecuarias 2019
18	2019	Diorene	Smith	Medicina Veterinaria	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
19	2019	Franklin	De León	Agronomía	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
20	2019	Arleen	Lezcano	Gestión De Recursos Hídricos	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
21	2019	Dania	Lyew	Manejo Postcosecha	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
22	2019	Eliecer	Camargo	Gestión De Recursos Hídricos	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
23	2019	Pauline	Garcerán	Horticultura	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
24	2019	Claudia	Rivas	Zootecnia	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
25	2019	Gustavo	Salado	Genética	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
26	2019	Abdiel	Atencio	Zootecnia	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019

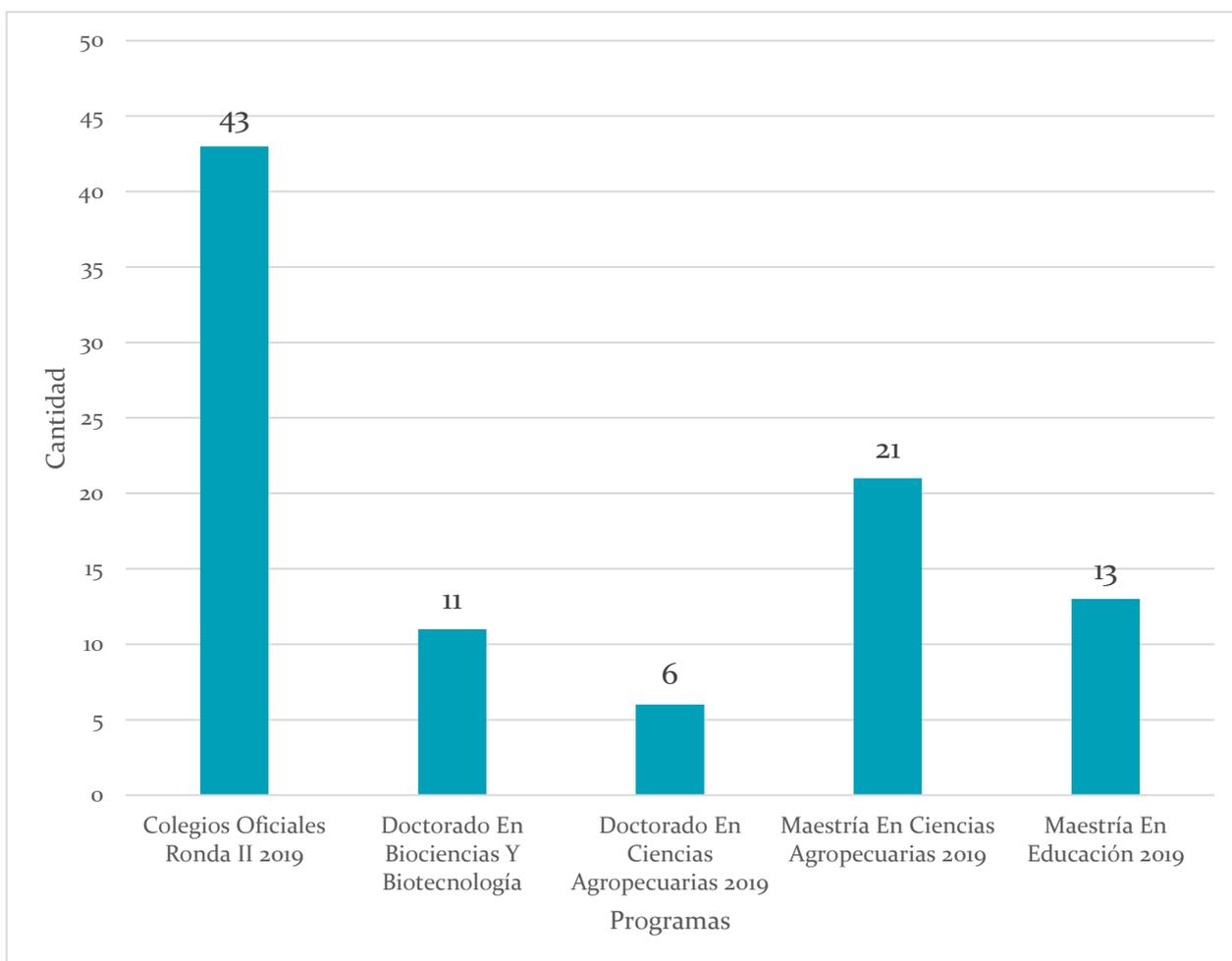
27	2019	José	Vargas	Agronomía	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
28	2019	Mayra	Herrera	Zootecnia	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
29	2019	Jeimy	Góndola	Fitotecnia	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
30	2019	Ana	Franco	Gestión De Recursos Hídricos	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
31	2019	Abraham	Hernández	Gestión De Recursos Hídricos	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
32	2019	Karina	Gómez	Agronomía	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
33	2019	Liann	Muñoz	Agricultura Tropical	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
34	2019	Luis	Torrente	Agricultura Tropical	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
35	2019	Elizabeth	Rovira	Edafología	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
36	2019	Kelsyn	Barria	Gestión De Recursos Hídricos	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
37	2019	Ever	Morales	Agronomía	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
38	2019	José	Hernández	Agricultura Tropical	Maestría En Ciencias Agropecuarias 2019
39	2019	Tomás	Chue	Dirección Y Liderazgo Educativo	Maestría En Educación 2019
40	2019	Ruth	González	Educación Bilingüe	Maestría En Educación 2019
41	2019	Betzy	Rodríguez	Curriculum Escolar	Maestría En Educación 2019
42	2019	Rafaela	Carrizo	Psicología Educativa	Maestría En Educación 2019
43	2019	Betty	Castillo	Calidad Y Mejora De La Educación	Maestría En Educación 2019
44	2019	Jean	Frías	Educación Bilingüe	Maestría En Educación 2019
45	2019	Milena	Duarte	Educación Bilingüe	Maestría En Educación 2019
46	2019	Ana	Pimentel	Dirección Y Liderazgo Educativo	Maestría En Educación 2019
47	2019	Johelis	Ávila	Educación Bilingüe	Maestría En Educación 2019
48	2019	Endy	González	Educación Bilingüe	Maestría En Educación 2019
49	2019	Lidabell	Edwards	Calidad Y Mejora De La Educación	Maestría En Educación 2019
50	2019	Soenis	De León	Psicología Educativa	Maestría En Educación 2019
51	2019	Marisol	Hernández	Educación Bilingüe	Maestría En Educación 2019
52	2019	Miguel	Pinto	Ingeniería Eléctrica Y Computacional	Colegios Oficiales Ronda II 2019
53	2019	Eduardo	Tenorio	Ingeniería En Nanotecnología	Colegios Oficiales Ronda II 2019
54	2019	Darío	Domínguez	Ingeniería Mecatrónica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
55	2019	Aisury	Lan	Biotecnología Farmacéutica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
56	2019	Yoel	Álvarez	Psicología	Colegios Oficiales Ronda II 2019
57	2019	Kelvin	Rivera	Ciencia Animal	Colegios Oficiales Ronda II 2019

58	2019	Hugo	Chávez	Biología - Especializaciones En Biología Animal, Biotecnología, Biología Ambiental	Colegios Oficiales Ronda II 2019
59	2019	Gabriela	Fernández	Psicología	Colegios Oficiales Ronda II 2019
60	2019	Génesis	Almanza	Ingeniería Mecatrónica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
61	2019	Maideillys	Quijada	Kinesiología	Colegios Oficiales Ronda II 2019
62	2019	Yali	Lo	Radiologic And Imaging Sciences	Colegios Oficiales Ronda II 2019
63	2019	Janai	Domínguez	Ingeniería Ambiental	Colegios Oficiales Ronda II 2019
64	2019	Félix	Navarro	Ingeniería Química	Colegios Oficiales Ronda II 2019
65	2019	Pablo	Escovar	Ingeniería Biológica Y Agrícola	Colegios Oficiales Ronda II 2019
66	2019	Ashley	Rivera	Ciencia Animal	Colegios Oficiales Ronda II 2019
67	2019	Dhamian	Hoo	Ingeniería En Sistemas	Colegios Oficiales Ronda II 2019
68	2019	Keneth	González	English Teaching (Enseñanza Del Inglés)	Colegios Oficiales Ronda II 2019
69	2019	Estibali	Vásquez	Radiologic And Imaging Sciences	Colegios Oficiales Ronda II 2019
70	2019	María	Vergara	Ingeniería Ambiental	Colegios Oficiales Ronda II 2019
71	2019	Alcides	González	Licenciatura En Economía	Colegios Oficiales Ronda II 2019
72	2019	Eric	Iglesias	Ingeniería Mecánica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
73	2019	Jean	Yallou	Ingeniería Química	Colegios Oficiales Ronda II 2019
74	2019	Janice	Medrano	Ciencias Forenses	Colegios Oficiales Ronda II 2019
75	2019	Julio	Morales	Ingeniería Biomédica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
76	2019	Karina	De Gracia	Ingeniería Química	Colegios Oficiales Ronda II 2019
77	2019	Ivys	Quintana	English Teaching (Enseñanza Del Inglés)	Colegios Oficiales Ronda II 2019
78	2019	David	Ng	Computer Engineering	Colegios Oficiales Ronda II 2019
79	2019	Ana	Sevillano	Química Y Bioquímica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
80	2019	Jorge	Delgado	Seguridad De Redes Y Tecnología De La Información	Colegios Oficiales Ronda II 2019
81	2019	Edwin	Gómez	Psicología	Colegios Oficiales Ronda II 2019
82	2019	Geovany	Castillo	Ingeniería Civil	Colegios Oficiales Ronda II 2019
83	2019	Karen	Rivera	Ciencias Ambientales Humanas Generales	Colegios Oficiales Ronda II 2019
84	2019	Jorge	Velásquez	Ciencias De La Salud	Colegios Oficiales Ronda II 2019
85	2019	Ángel	Pinzón	Economía	Colegios Oficiales Ronda II 2019
86	2019	Yohanis	Almendra	Ciencia Animal	Colegios Oficiales Ronda II 2019
87	2019	Kenneth	Martínez	Ingeniería Mecatrónica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
88	2019	Rovin	Caballero	Ciencia Animal	Colegios Oficiales Ronda II 2019
89	2019	Luis	De Gracia	Ingeniería Química	Colegios Oficiales Ronda II 2019

90	2019	Stefany	Guerra	Química Farmacéutica	Colegios Oficiales Ronda II 2019
91	2019	Cristian	Asprilla	Ciencia De Datos	Colegios Oficiales Ronda II 2019
92	2019	Claribeth	De León	Ingeniería Industrial Y Manufactura	Colegios Oficiales Ronda II 2019
93	2019	Dianelis	Pérez	Ciencia Animal	Colegios Oficiales Ronda II 2019
94	2019	Hellen	Vejerano	Ciencia Animal	Colegios Oficiales Ronda II 2019

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

GRAFICO. 2.2. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DE BECAS OTORGADAS, REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR PROGRAMA: PRIMER TRIMESTRE 2020.



Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

### 3. Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

El objetivo fundamental de SENACYT en el frente de trabajo de I+D consiste en fortalecer y consolidar las capacidades nacionales **para realizar investigación científica y el desarrollo tecnológico**. Por el cual se generan objetivos de trabajo orientados a la generación de conocimiento, a facilitar la transferencia de tecnología, a fortalecer la colaboración internacional y el trabajo en redes nacionales / regionales y a fomentar el trabajo interinstitucional e interdisciplinario.

La Dirección de I+D, para cumplir con sus objetivos de trabajo, concentra sus esfuerzos en las siguientes áreas de acción:

- Financiamiento de proyectos de investigación Científica a través de Convocatorias Públicas.
- Apoyo a la dotación de infraestructura, instrumentación y equipamiento científico.
- Apoyo a la Inserción de ex becarios de programas de doctorados de investigación.
- Fortalecimiento de la carrera del investigador científico, con un modelo de reconocimiento de la excelencia, a través del Sistema Nacional de Investigación SNI.
- Facilitar el acceso a bases bibliográficas científicas especializadas, a través de la plataforma ABC.
- Fortalecimiento de revistas nacionales.
- Generación de capacidades nacionales a través talleres de redacción y escritura de publicaciones científicas
- Propiciar espacios de interacción e intercambio entre comunidad científica, comunidad académica y sociedad en general.
- Apoyo a la gestión de propiedad industrial producto de proyectos I+D.



TABLA N° 3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES, PARTICIPANTES Y COSTO TOTAL, SEGÚN PROYECTOS: PRIMER TRIMESTRE 2020.

Mes	Actividad	Proyecto	N° de Participantes	Costo Total
enero	Café científico sobre gestión de residuos sólidos y material para reciclaje	Café científico	69	B/.343.75
febrero	Taller Celebración del día de la Niña y la Mujer en la ciencia - Panamá	Taller	50	B/.2,350.00
febrero	Taller Celebración del día de la Niña y la Mujer en la ciencia - David	Taller	59	B/.1,200.00
febrero	Café científico sobre "Investigación de los recursos hídricos en áreas protegidas"	Café científico	48	B/.271.40
marzo	Café Científico sobre "Dinámica del empleo femenino en Panamá"	Café científico	Debido a la situación del COVID -19 esto se debe reprogramar.	B/.500.00
marzo	Café Científico en Colón sobre "El rescate histórico de Viejo Chagres y Santiago del Príncipe"	Café científico	Debido a la situación del COVID -19 esto se debe reprogramar.	B/.973.50
marzo	Conversatorio Coronavirus (COVID-19) y sus impactos en Panamá	Café científico	Debido a la situación del COVID -19 esto se debe reprogramar.	
marzo	Taller de elaboración de propuestas de investigación científica	Capacitación SSI	Debido a la situación del COVID -19 esto se debe reprogramar.	B/.1,950.00
marzo	Café científico sobre "Bio controladores en el agro"	Café científico	Debido a la situación del COVID -19 esto se debe reprogramar.	B/.225.00

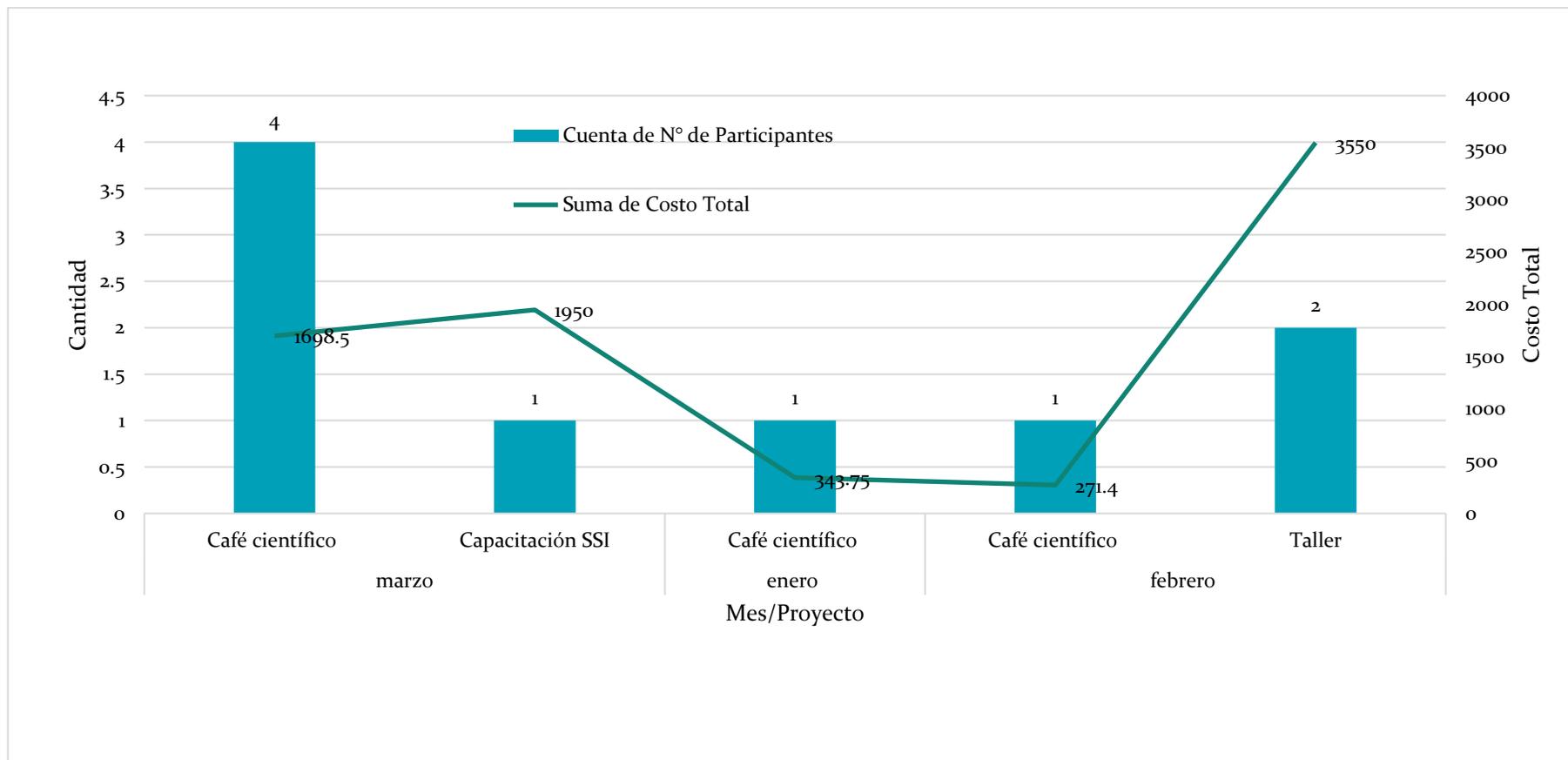
Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

CUADRO 3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES Y PROYECTO SEGÚN PARTICIPANTES Y MONTOS:  
CUARTO TRIMESTRE 2019.

Mes/Proyecto	N° de Participantes	Costo Total
<b>Total, general.....</b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>B/. 7,813.65</u></b>
<b>Enero.....</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>B/. 343.75</u></b>
Café científico.....	1	B/. 343.75
<b>Febrero.....</b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>B/. 3,821.40</u></b>
Café científico.....	1	B/. 271.40
Taller.....	2	B/. 3,550.00
<b>Marzo.....</b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>B/. 3,648.50</u></b>
Café científico.....	4	B/. 1,698.50
Capacitación SSI.....	1	B/. 1,950.00

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

GRÁFICA 3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES, CANTIDAD DE PARTICIPANTES Y MONTOS: PRIMER TRIMESTRE 2019.



Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

TABLA N° 3.2. CONVOCATORIAS LANZADAS EN LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT; POR RONDA Y SU FECHA DE CIERRE: PRIMER TRIMESTRE 2020.

Convocatorias	Cantidad de Propuestas Recibidas Primera Ronda		Total, de Propuestas Recibidas Primera Ronda	Cantidad de Propuestas Seleccionadas Primera Ronda		Total, de Propuestas seleccionadas Primera Ronda	Cantidad de Propuestas Recibidas Segunda Ronda		Total, de Propuestas Recibidas Segunda Ronda	Cantidad de Propuestas Seleccionadas Segunda Ronda		Total, de Propuestas seleccionadas Segunda Ronda
	F	M		F	M		F	M		F	M	
CONVOCATORIA CONTINUA DE FOMENTO A I+D PARA EGRESADOS DE ESTUDIOS DE DOCTORADO (FIED) 2019	4	5	<b>9</b>	3	2	<b>5</b>	9	14	<b>23</b>	3	7	<b>10</b>
Premio Nacional L'Oréal "Por las Mujeres en la Ciencia" – 2019	10	0	<b>10</b>	1	0	<b>1</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Convocatoria de Respuesta Rápida al COVID-19 en Panamá	58	235	<b>293</b>	9	23	<b>32</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

TABLA N° 3.3. LANZAMIENTO DE CONVOCATORIAS DE PROPUESTAS RECIBIDAS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR RONDA: PRIMER TRIMESTRE 2020.

Convocatorias	Mes Lanzamiento	Mes de Cierre de Recepción Primera Ronda	Mes de Cierre de Recepción Segunda Ronda	Mes estimado de publicación de resultados Primera Ronda	Mes estimado de publicación de resultados Segunda Ronda
<b>Convocatoria Pública de Fortalecimiento a Equipamiento e Instrumentación Especializado para Actividades de I+D (EIE) 2019</b>	11 de octubre de 2019	7 de enero de 2020	N/A	En evaluación suspendida hasta nuevo aviso	N/A
<b>Convocatoria Pública para el Fomento a la Investigación y Desarrollo (FID) 2020</b>	22 de enero de 2020	27 DE MARZO DE 2020 Cancelada mediante Resolución Administrativa No.091 de 13 de marzo de 2020	N/A	N/A	N/A
<b>Convocatoria de Respuesta Rápida al COVID-19 en Panamá</b>	20 de marzo de 2020	27 de marzo de 2020	N/A	13 de abril de 2020	N/A

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

#### 4. Dirección de Innovación Empresarial



De acuerdo con el Glosario comentado de términos de política científica, tecnología e innovación (Aguirre-Bastos, Carlos, 2014), la innovación, o la introducción al mercado de un producto o proceso nuevo o modificado, no es solamente de base tecnológica, sino también de las condiciones de contexto que favorecen el desarrollo económico, social y de la cultura. En un contexto de desarrollo, se espera que la innovación contribuya a mejorar el estándar de vida de las personas.

##### **PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Este programa tiene como objetivo general el fortalecer la competitividad de las empresas en Panamá, mediante el fomento de su capacidad de innovación para a su vez fortalecer la cultura de innovación empresarial en el país.

Las convocatorias de innovación empresarial son diseñadas de acuerdo con las prioridades y objetivos delineados en el Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología-PENECYT vigente; el Plan Estratégico de Gobierno-PEG; los lineamientos/intereses del Secretario Nacional; las necesidades prioritarias nacionales. Estas convocatorias están reglamentadas en la Resolución Administrativa No. 056 de 22 de marzo de 2010 y en la Resolución Administrativa No. 191 de 31 de julio de 2017 (Anexo 2. Programa de fomento a la innovación empresarial).

A través del programa de convocatorias públicas, todos los años SENACYT otorga ayuda económica a proyectos con potencial innovador buscando aumentar los índices de inversión en actividades de ciencia y tecnología. Estas convocatorias se lanzan con una frecuencia anual o bianual dependiendo de las necesidades y/o prioridades definidas y la disponibilidad presupuestaria.

- **Fomento a la Innovación Empresarial**

La convocatoria de Fomento a la Innovación Empresarial busca fortalecer la competitividad de las empresas en Panamá, mediante el fomento de su capacidad de innovación. Se apoyará mediante subsidios económicos parciales a proyectos que promuevan el desarrollo de innovaciones con impactos a nivel de la empresa, en base a la adaptación, integración y validación de tecnologías y componentes existentes, que estén dirigidos a su introducción exitosa en el mercado.

- **Fomento a Nuevos Emprendimientos-Capital Semilla**

Esta convocatoria busca apoyar a nuevos emprendedores y microempresas en el desarrollo de proyectos de negocios innovadores, mediante incentivos tales como fondos de capital semilla no-reembolsables, entre otros.

- **Fomento a Nuevos Emprendimientos-Capital para Emprendimientos en Fase de Escalamiento**

De igual forma, se ha introducido una nueva modalidad de Convocatoria que busca apoyar la creación de nuevas empresas o el crecimiento de empresas jóvenes, de corte innovador.

- **Apoyo de Actividades que Fomenten la Innovación y el Emprendimiento**

Esta convocatoria busca apoyar las actividades que impulsen y fortalezcan el desarrollo de la tecnología, la innovación y el emprendimiento mediante herramientas tales como subsidios económicos totales o parciales, entre otras.

- **Proyectos de Innovación al Sector Agropecuario de Panamá**

Con el fin de apoyar al sector agropecuario, a través de subsidios económicos, se lanza la convocatoria para proyectos que utilicen la innovación y la tecnología para mejorar la competitividad en el sector agropecuario, que permita la apertura a nuevos mercados y lograr satisfacer con alta calidad a todos los consumidores de nuestro país.

- **Proyectos de Innovación al Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

La convocatoria para Proyectos de Innovación al Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) tiene el objetivo de fomentar e impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, en todos los sectores productivos del país, utilizando como componente principal la innovación. Con esta convocatoria, se busca otorgar subsidios económicos para apoyar proyectos de innovación basados en las tecnologías de la información y comunicaciones.

- **Fomento a Nuevos Emprendimientos**

Esta convocatoria busca apoyar a nuevos emprendedores en el desarrollo de proyectos de innovación, mediante incentivos tales como fondos reembolsables.

TABLA N° 4.1. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL LANZADAS: PRIMER TRIMESTRE 2020.

CONVOCATORIAS 2019-2020	PROPUESTA RECIBIDAS	PROPUESTAS APROBADAS	MONTO POR OTORGAR POR CONVOCATORIA
<b>TOTAL</b>	<b>166</b>	<b>7</b>	<b>B/. 385,665.06</b>
Convocatoria para el Fomento a Nuevos Emprendimientos: Capital para Emprendimientos en fase de escalamiento 2019	3	-	Las propuestas recibidas no cumplieron con los requerimientos.
Convocatoria Pública para el Fomento a Nuevos Emprendimientos 2019	74	7	B/. 385,665.06
Convocatoria para el Apoyo de Actividades que Fomenten la Innovación y el Emprendimiento 2019	11	-	Las propuestas recibidas no cumplieron con los requisitos.
Convocatoria para el Fomento a Nuevos Emprendimientos en Tecnología: Capital Semilla con enfoque de igualdad de género 2019 Ronda I.	29		Convocatoria suspendida por Emergencia Nacional debido al COVID-19. Resolución Administrativa No.111 del 23 de marzo de 2020 de la Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación (SENACYT)
Convocatoria de Innovación Empresarial para mypymes en Tics en alianza con la empresa tractora 2019 Ronda I	17		Convocatoria suspendida por Emergencia Nacional debido al COVID-19. Resolución Administrativa No.111 del 23 de marzo de 2020 de la Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación (SENACYT)
Convocatoria del Proyecto Innovatec: Capital Semilla y Nuevos Emprendimientos 2019 Ronda I	32		Convocatoria suspendida por Emergencia Nacional debido al COVID-19. Resolución Administrativa No.111 del 23 de marzo de 2020 de la Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación (SENACYT)

Convocatoria para Proyectos de Innovación Empresarial 2019	-	Convocatoria suspendida por Emergencia Nacional debido al COVID-19. Resolución Administrativa No.111 del 23 de marzo de 2020 de la Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación (SENACYT)
--	---	--

Fuente: Dirección de Innovación Empresarial

## PROGRAMA DE INNOVACIÓN SOCIAL

Este programa tiene como objetivo generar innovaciones de productos, servicios o procesos para necesidades sociales identificadas desde los campos de la ciencia y la tecnología, a través de un proceso deliberado y participativo, y que estén acordes con las políticas sociales nacionales.

- **Proyectos de Innovación Social**

La convocatoria para Proyectos de Innovación Social tiene como objetivo generar propuestas de solución, utilizando una metodología de consulta ciudadana con enfoque en ciencia, tecnología e innovación para las necesidades sociales del país.

TABLA N° 4.2. TALLERES DE INNOVACIÓN ABIERTA

CONVOCATORIAS	PROPUESTA RECIBIDAS	PROPUESTAS APROBADAS	MONTO POR OTORGAR
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>B/. 679,129.00</b>
Convocatoria Pública de Innovación Social 2017	5	2	B/. 79,900.00
Convocatoria Pública de Innovación Social para la Gestión de Residuos 2018	47	10	B/. 599,229.00

Fuente: Dirección de Innovación Empresarial

## Otras actividades dirigidas a la Innovación Social

El objetivo de los Talleres de Innovación Abierta es construir y fortalecer la cultura y capacidad de innovación y/o emprendimiento en Panamá, a través de las herramientas de los procesos de innovación social. Durante los talleres se busca que los participantes puedan identificar retos sociales desde la raíz, y trabajen en grupos para diseñar proyectos de innovación

y emprendimiento que puedan ayudar a resolverlos. Esas herramientas provienen de la metodología *Design Thinking* (Diseño de Pensamiento), de gran reconocimiento mundial. El propósito es motivar a jóvenes y adultos a pensar, a formar equipos y a desafiar sus problemas con un enfoque de innovación y emprendimiento.

TABLA N° 4.3. TALLERES DE INNOVACIÓN ABIERTA

LUGAR DE TALLER	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>
Santiago, Veraguas	65
Colón, Colón	52
San Miguelito, Panamá	47
Tocumen, Panamá	41
Scouts de Panamá	35
Universidad de Panamá (2019)	40

Fuente: Dirección de Innovación Empresarial

## 5. Sistema Nacional de Investigadores (SNI).



El Sistema Nacional de Investigación (SNI) es un instrumento de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) que apoya el desarrollo de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en Panamá a través del reconocimiento de la excelencia de la labor de personas naturales (investigadores) o jurídicas (centros de investigación) dedicadas a la investigación, a través de incentivos que pueden ser estímulos económicos o distinciones, otorgados en función de la calidad, producción, trascendencia e impacto de dicha labor.

El Sistema Nacional de Investigación de Panamá fue creado por medio de la **Ley 56 de 14 de diciembre de 2007**. Esta ley reconoce la importancia de los investigadores para incrementar la productividad, la competitividad, la cultura y el bienestar social de la nación. Mediante esta legislación se sientan las bases para un esquema de reconocimientos al mérito y a la dedicación en las labores de investigación y el desarrollo tecnológico.

El Sistema Nacional de Investigación está integrado por:

El Consejo Directivo Nacional (CDN) el cual a su vez está constituido por:

- El Ministro de la Presidencia, quien lo presidirá
- El Ministro de Educación.
- El Secretario Nacional de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Un representante escogido entre los centros de investigación del país.
- Un representante de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia.
- Un representante del Consejo Nacional de la Empresa Privada.
- Un representante del Consejo de Rectores de Panamá.
- Una Secretaría Técnica.
- Comités de Evaluación.

Durante el primer trimestre y en relación con la convocatoria de Nuevos Miembros se llevaron a cabo actividades de Divulgación en todo el país en la que atendieron unas 250 personas.

TABLA 5.1. CONVOCATORIAS DE REINGRESO DE MIEMBROS AL SISTEMA NACIONAL INVESTIGADORES QUE HAN SIDO SUSPENDIDAS: PRIMER TRIMESTRE 2020.

<b>Categoría</b>	<b>Aspiran a Reingresar</b>	<b>Ingresaron</b>	<b>No ingresaron</b>
Estudiantes	0	0	0
Investigador Nacional I	29	29	29
Investigador Nacional II	2	2	2
Investigador Distinguido	1	1	1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Fuente: Sistema Nacional de Investigadores (SIN)

TABLA 5.2. CONVOCATORIAS DE NUEVOS MIEMBROS AL SISTEMA NACIONAL INVESTIGADORES QUE HAN SIDO SUSPENDIDAS: PRIMER TRIMESTRE 2020.

<b>Categoría</b>	<b>Aspiran q ingresar</b>	<b>Ingresaron</b>	<b>No ingresaron</b>
Estudiantes	25	12	13
Investigador Nacional I	45	30	15
Investigador Nacional II	3	2	1
Investigador Distinguido	2	1	1
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>30</b>

Fuente: Sistema Nacional de Investigadores (SIN)

## **Conclusiones**

Esta información estadística es suministrada por las direcciones de la SENACYT y elaborado por el Área de Estadística de la oficina de planificación.

Según el análisis se observa la labor continua de las direcciones en ejecutar sus proyectos, con las diferentes convocatorias y actividades realizadas, de igual forma los proyectos que llevan día tras días dándole un monitoreo y evaluación, para cumplir con el objetivos principal de la SENACYT, Utilizar la ciencia, la innovación y la tecnología para contribuir a afrontar los desafíos del desarrollo sostenible, la inclusión social y el desarrollo de la innovación para la competitividad" y la implementación de la políticas para el fortalecimiento día tras día de la Institución.



# SENACYT

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

## SENACYT EN CIFRAS primer trimestre de 2020 (enero, febrero y marzo)