



SENACYT

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

ESTADÍSTICAS SENACYT

Tercer Trimestre

2019

(julio, agosto y septiembre)

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. Milagro Mainieri

Dirección de Innovación Empresarial

Dra. Milena Gómez Cedeño

Introducción

El presente informe Estadístico se resumen las actuaciones de la SENACYT con información recopilada en las diferentes Direcciones del tercer trimestre del año 2019, (julio, agosto y septiembre). 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.

1. 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. ACTIVIDAD PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR SEXO: SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019. **Cifras preliminares**

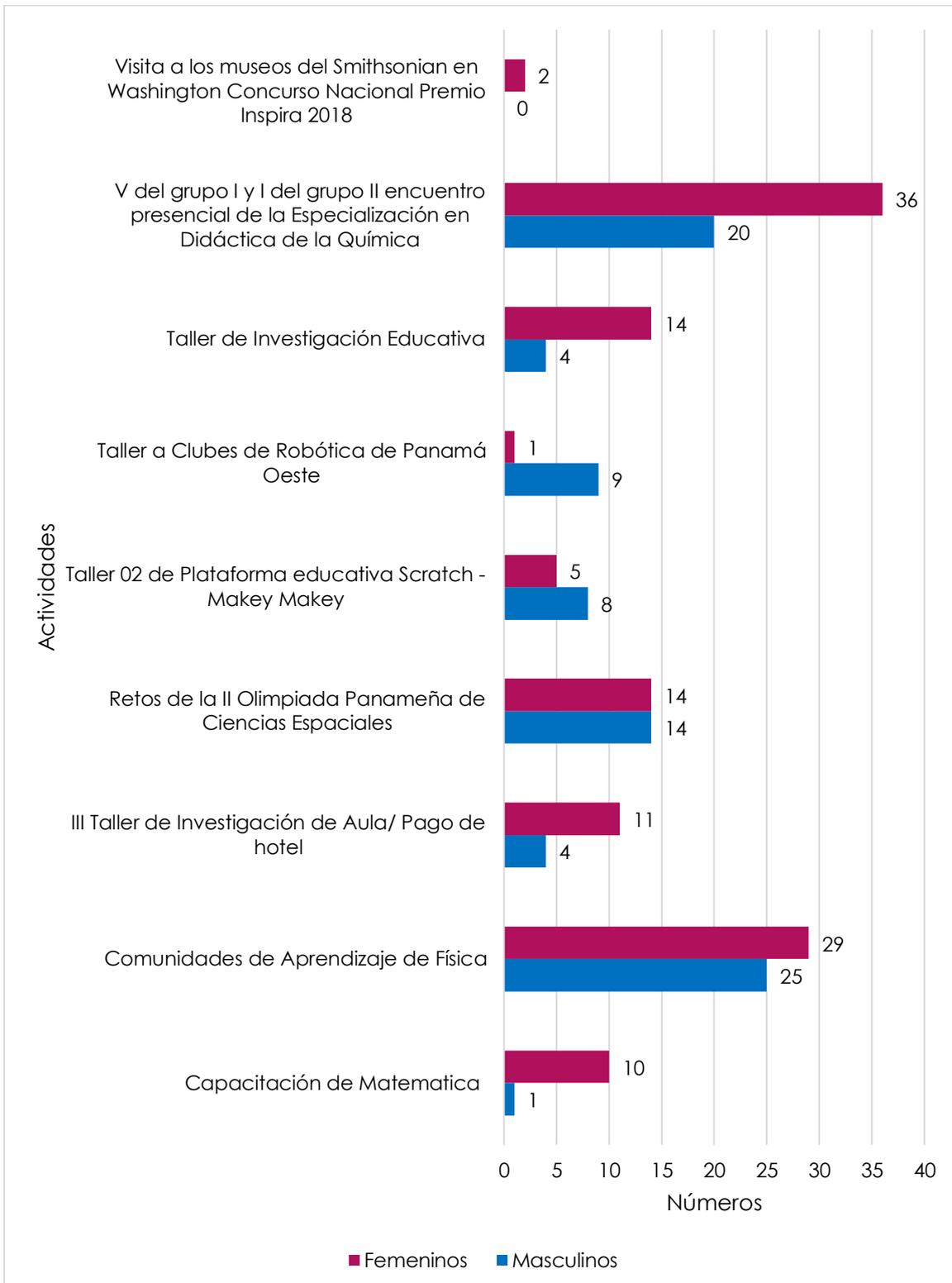
Actividades	Total	Sexo	
		Masculinos	Femeninos
Total	<u>207</u>	<u>85</u>	<u>122</u>
Capacitación de Matemática	11	1	10
Comunidades de Aprendizaje de Física	54	25	29
III Taller de Investigación de Aula/ Pago de hotel	15	4	11
Retos de la II Olimpiada Panameña de Ciencias Espaciales	28	14	14
Taller 02 de Plataforma educativa Scratch - Makey Makey	13	8	5
Taller a Clubes de Robótica de Panamá Oeste	10	9	1
Taller de Investigación Educativa V del grupo I y I del grupo II encuentro presencial de la Especialización en Didáctica de la Química	18	4	14
Visita a los museos del Smithsonian en Washington Concurso Nacional Premio Inspira 2018	56	20	36
	2	0	2

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

Observamos en este en este cuadro que recopila información del segundo trimestre de 2019 y las diferentes actividades que realiza la dirección de Aprendizaje y Popularización según su género. Donde la mayor cantidad es representada por las mujeres con 122, y los hombres con 85. En cuanto la mayor participación según las actividades es por los V del grupo I y I del grupo II encuentro presencial de la Especialización en Didáctica de la Química con 56 participantes, seguido de Comunidades de Aprendizaje de Física con 54 participantes.

Gráfico 1.1. ACTIVIDADES PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DESARROLLADAS POR DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT, POR SEXO: SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019.

Cifras Preliminares



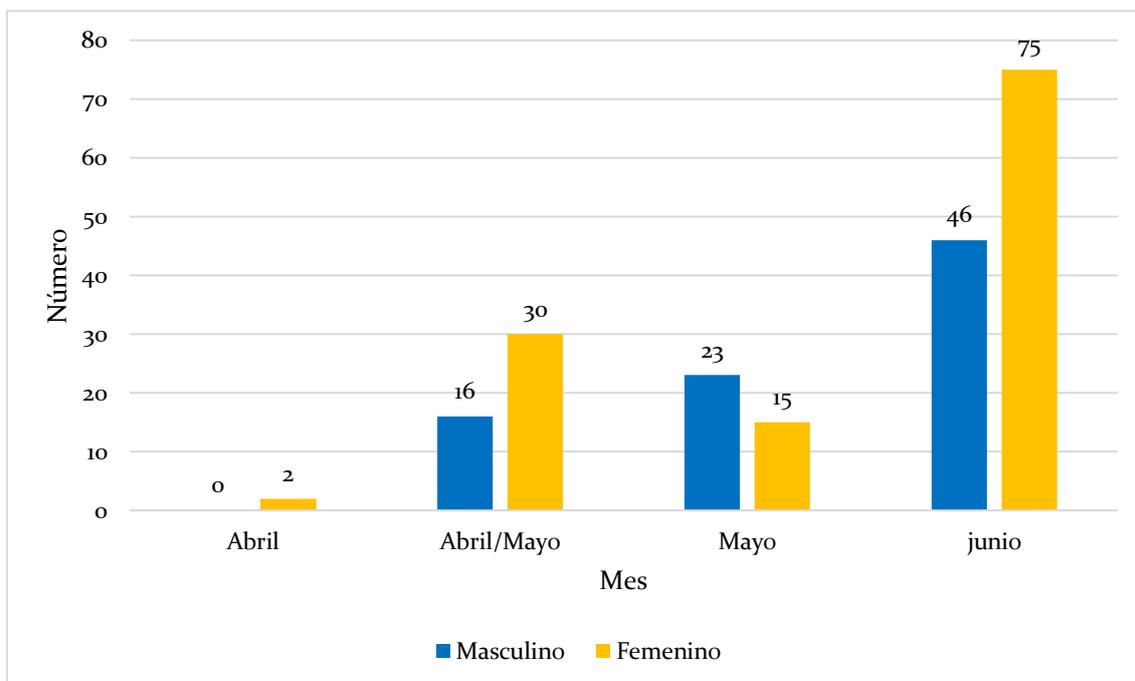
Cuadro N° 1.2. DOCENTES Y ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR, MES Y SEXO SEGÚN AREA TEMATICA: SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019.

Cifras Preliminares

Mes / Área	Sexo	
	Masculino	Femenino
Total	<u>85</u>	<u>122</u>
Abril	<u>0</u>	<u>2</u>
ciencia	0	2
Abril/Mayo	<u>16</u>	<u>30</u>
ciencia	8	25
Tecnología Educativa	8	5
Mayo	<u>23</u>	<u>15</u>
ciencia	14	14
Tecnología Educativa	9	1
Junio	<u>46</u>	<u>75</u>
ciencias-física	25	29
matemáticas	1	10
Química	20	36

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

Gráfica N° 1.2. DOCENTES Y ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT POR, MES : SEGUNDO TRIMESTRE 2019.



Cuadro N° 1.3. FONDOS UTILIZADOS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT; POR MONTO Y SEXO, SEGÚN SUBPROYECTO: SEGUNDO TRIMESTRE 2019.

Cifras Preliminares

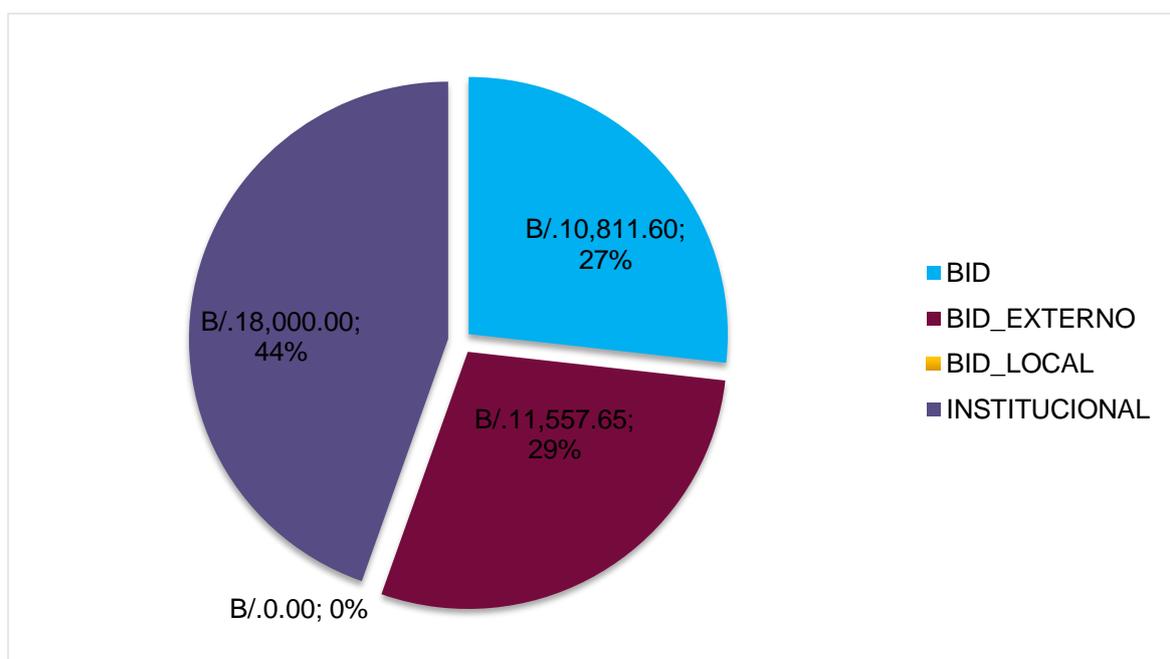
Fondo / Subproyecto	Monto	Sexo	
		Masculino	Femenino
Total	<u>B/.40,369.25</u>	<u>85</u>	<u>122</u>
BID	B/.10,811.60	45	65
Comunidades de Aprendizaje (desarrollo profesional para educadores) posgrado	B/.10,811.60	25	29
	B/.0.00	20	36
BID_EXTERNO	B/.11,557.65	4	11
Hagamos Ciencia	B/.11,557.65	4	11
BID_LOCAL	B/.0.00	4	14
Hagamos Ciencia	B/.0.00	4	14
INSTITUCIONAL	B/.18,000.00	32	32
Aprendizaje Creativo	B/.0.00	8	5
Olipace	B/.0.00	14	14
Premio inspira	B/.18,000.00	-	2
Prest	B/.0.00	1	10
Rincones_Clubhouse	B/.0.00	9	1

- Cantidades nulas o ceros

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

Gráfica N° 1.3. FONDO ASIGNADO A LAS ACTIIDADES DE LA DIRECCIÓN INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SENACYT, POR MONTO: SEGUNDO TRIMESTRE 2019.

Cifras Preliminares



2. 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. COMPARATIVO DE BECAS OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT; POR NIVEL DE ESTUDIO SEGUN AREA TEMATICA Y GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019.

Nivel de estudio / Área Temática	Total	Genero	
		Femenino	Masculino
<u>Total</u>	<u>159</u>	<u>84</u>	<u>75</u>
I Trimestre.....	<u>73</u>	<u>41</u>	<u>32</u>
<u>Doctorado</u>	<u>7</u>	<u>2</u>	<u>5</u>
Agronomía	3	1	2
Edafología	2	1	1
Fitogenética y Biotecnología Agrícola	2	-	2
<u>Licenciatura.....</u>	<u>41</u>	<u>26</u>	<u>15</u>
Biología	3	3	-
Biotecnología Farmacéutica	3	3	-
Ciencia de la Salud	1	1	-
Ciencias Ambientales del Suelo y el Agua	1	1	-
Ciencias Biomédica	1	1	-
Economía	1	1	-
Física	2	-	2
Ingeniería Biología y Agrícola	2	1	1
Ingeniería Biomédica	6	4	2
Ingeniería Civil	6	4	2
Ingeniería de Software	1	-	1
Ingeniería Eléctrica	1	-	1
Ingeniería Eléctrica y Computación	4	2	2
Ingeniería en Nanotecnología	2	2	-
Ingeniería en Sistemas	2	-	2
Ingeniería Física	1	1	-
Ingeniería Mecánica	1	-	1
Química Farmacéutica	1	1	-
Radiología e Imagenología	2	1	1
<u>Maestrías.....</u>	<u>25</u>	<u>13</u>	<u>12</u>
Agricultura Tropical	1	-	1
Agronomía	1	-	1
Arte, diseño y museología	1	-	1
Dirección y Liderazgo Educativo	2	2	-
Economía Agrícola	2	1	1
Enseñanza de las Ciencias	1	1	-
Fitogenética y Biotecnología Agrícola	1	1	-
Gestión de Recursos Hídricos	6	2	4
Horticultura	1	-	1
Informática Educativa	1	1	-
Manejo de Postcosecha	1	1	-
Pesca	1	-	1
Psicología Educativa	4	3	1
Silvicultura	1	-	1
Zootecnia	1	1	-

II Trimestre	<u>56</u>	<u>30</u>	<u>26</u>
Licenciatura.....	<u>31</u>	<u>16</u>	<u>15</u>
Bioquímica	1	1	-
Cartografía y Geodesia, Hidrología	1	1	-
Ciberseguridad, riesgo cibernético	1	-	1
Ciencia Ambiental, del suelo y del agua	1	1	-
Ciencia de los Animales	1	-	1
Ciencias de la Computación	1	-	1
Ciencias de los Cultivos	1	1	-
Diseño de Máquinas	1	-	1
Falla y Análisis de Materiales	2	-	2
Hidrología	1	-	1
Ingeniería Biológica y Agrícola	1	1	-
Ingeniería Biomédica	2	2	-
Ingeniería Civil	1	1	-
Ingeniería Eléctrica y Computación	1	1	-
Ingeniería Informática	2	-	2
Ingeniería Marítima	1	1	-
Ingeniería Mecánica	2	1	1
Mecánica de Fluidos y Estructuras	1	-	1
Naval	1	1	-
Psicología	1	1	-
Radiología e Imagenología	1	1	-
Rehabilitación de Edificaciones	1	-	1
Tecnología	3	1	2
Tecnología del Concreto	2	1	1
Maestrías.....	<u>25</u>	<u>14</u>	<u>11</u>
Administración Pública	1	-	1
Ciencia de la Salud	5	5	-
Ciencias Naturales	4	1	3
Ciencias Sociales	2	1	1
Educación	1	1	-
Humanidades	1	1	-
Ingeniería y Tecnología	9	4	5
Logística y Transporte	2	1	1
III Trimestre	<u>30</u>	<u>13</u>	<u>17</u>
Doctorado.....	<u>30</u>	<u>13</u>	<u>17</u>
Ciencia de la Salud	5	3	2
Ciencias Agropecuarias	2	-	2
Ciencias Médicas	5	1	4
Ciencias Naturales y Exactas	9	6	3
Ingeniería y Tecnología	8	2	6
Logística y Transporte	1	1	

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

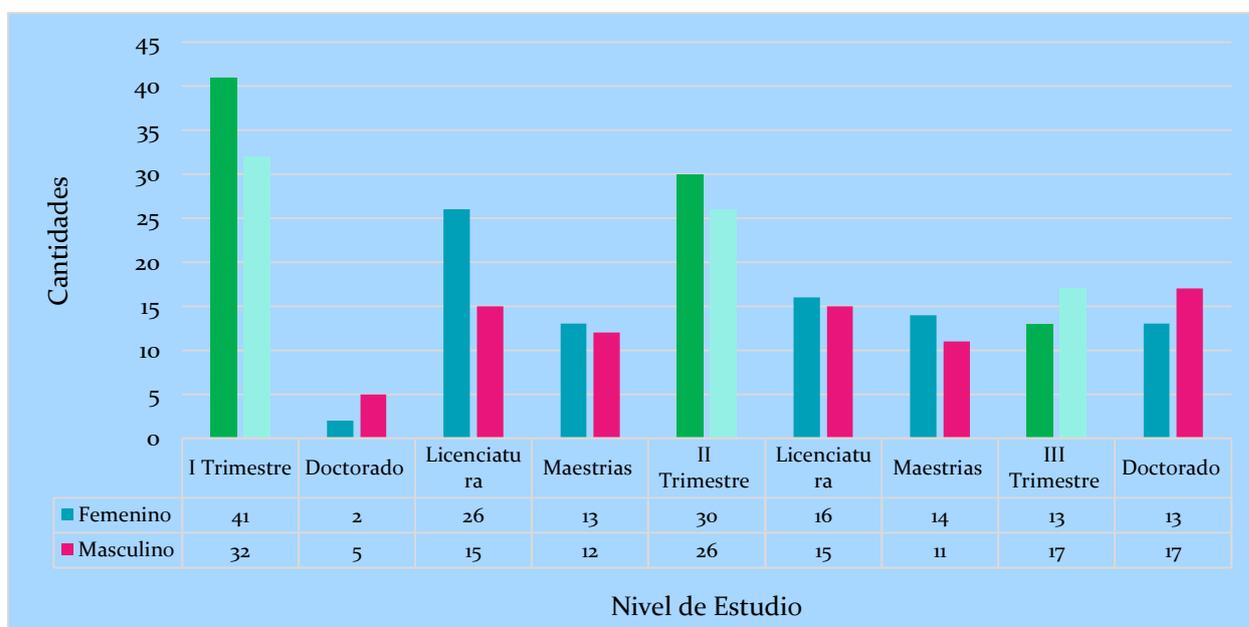
- Cantidades nulas o ceros

Cuadro N° 2.2. COMPARATIVO DE BECAS OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR NIVEL DE ESTUDIO SEGÚN SU GENERO: TERCER TRIMESTRE DE 2019

Nivel Académico	Total	Porcentaje	Genero	
			Femenino	Masculino
Total	159	100%	84	75
I Trimestre.....	73	46%	41	32
Doctorado	7	4%	2	5
Licenciatura	41	26%	26	15
Maestrías	25	16%	13	12
II Trimestre.....	56	35%	30	26
Licenciatura	31	19%	16	15
Maestrías	25	16%	14	11
III Trimestre.....	30	19%	13	17
Doctorado	30	19%	13	17

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Grafica N°2.1. CANTIDAD DE BECAS OTORGADAS POR LA DIRECCION DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT POR NIVEL DE ESTUDIO: TERCER TRIMESTRE 2019.

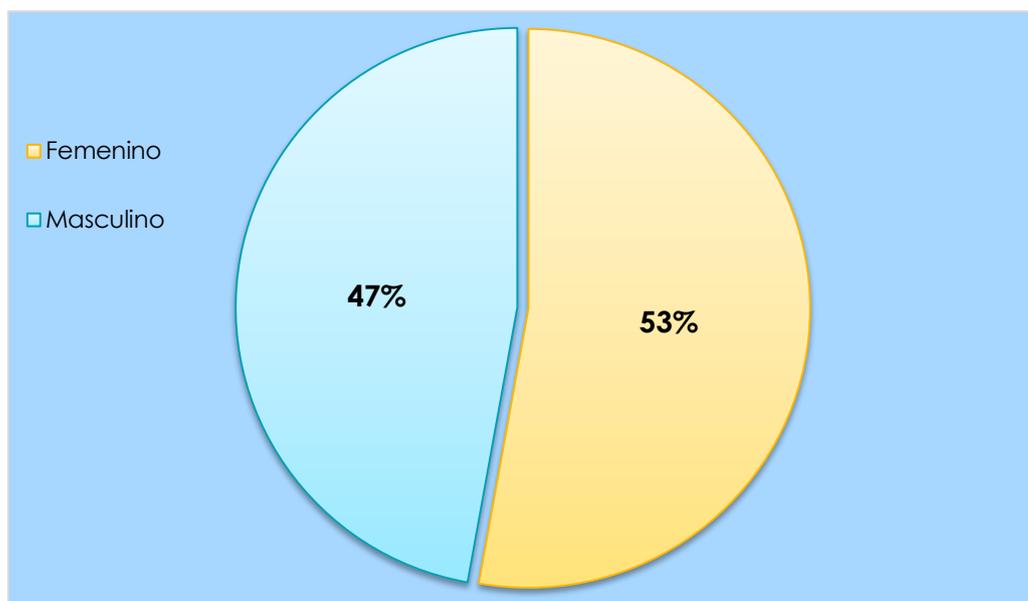


Cuadro N° 2.3. COMPARATIVO DE BECAS OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR PROGRAMA SEGÚN SU GÉNERO: TERCER TRIMESTRE DE 2019

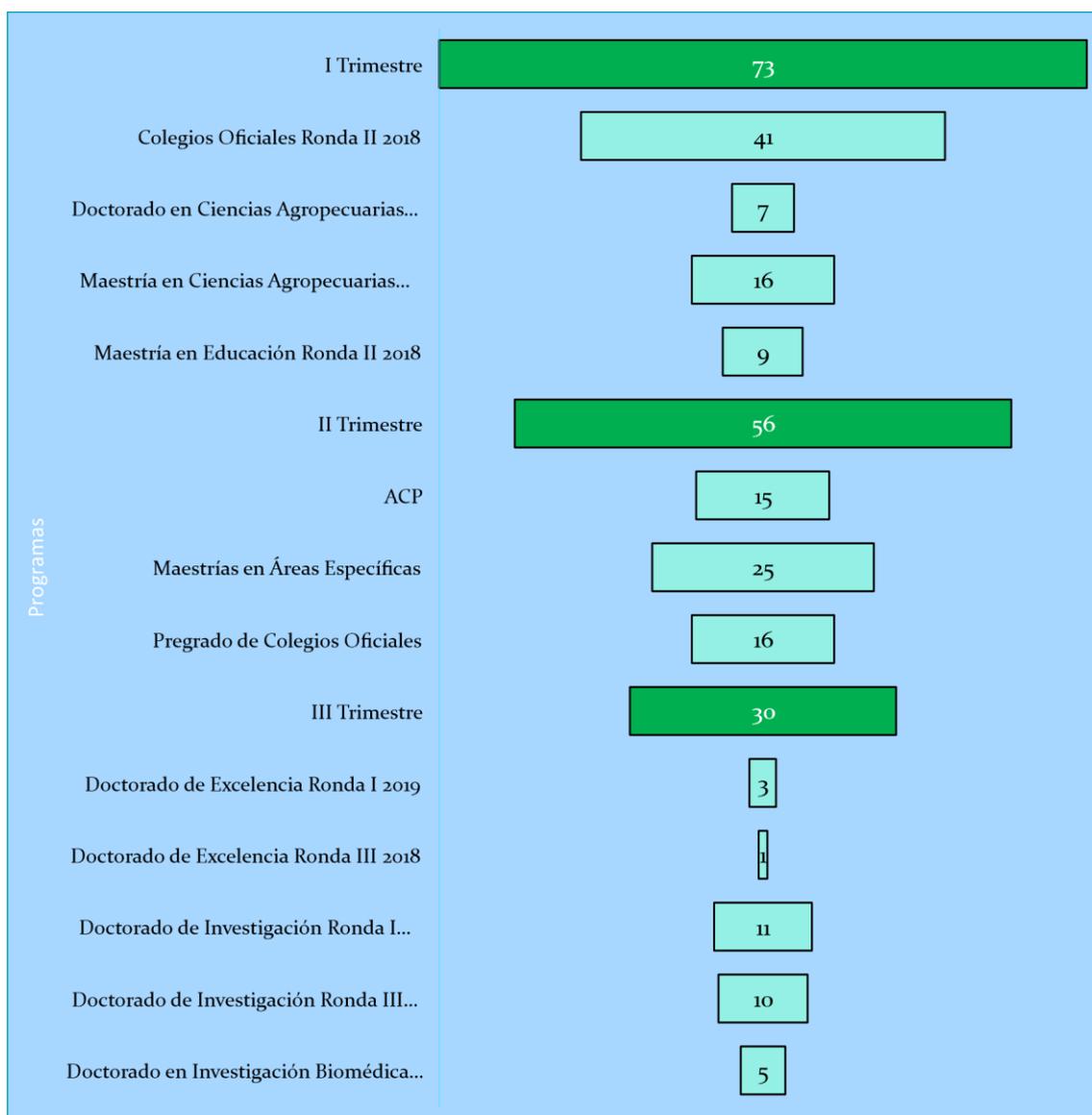
Programas	Total	Porcentaje	Género	
			Femenino	Masculino
Total	159	100%	84	75
I Trimestre	73	46%	41	32
Colegios Oficiales Ronda II 2018	41	26%	26	15
Doctorado en Ciencias Agropecuarias 2018	7	4%	2	5
Maestría en Ciencias Agropecuarias 2018	16	10%	6	10
Maestría en Educación Ronda II 2018	9	6%	7	2
II Trimestre	56	35%	30	26
ACP	15	9%	5	10
Maestrías en Áreas Específicas	25	16%	14	11
Pregrado de Colegios Oficiales	16	10%	11	5
III Trimestre	30	19%	13	17
Doctorado de Excelencia Ronda I 2019	3	2%	1	2
Doctorado de Excelencia Ronda III 2018	1	1%		1
Doctorado de Investigación Ronda I 2019	11	7%	3	8
Doctorado de Investigación Ronda III 2018	10	6%	8	2
Doctorado en Investigación Biomédica y Clínica 2019	5	3%	1	4

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Grafica 2.2. PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR GÉNERO: TERCER TRIMESTRE 2019.



Grafica N° 2.3. BECAS OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS DE LA SENACYT, POR PROGRAMA: TERCER TRIMESTRE DE 2019

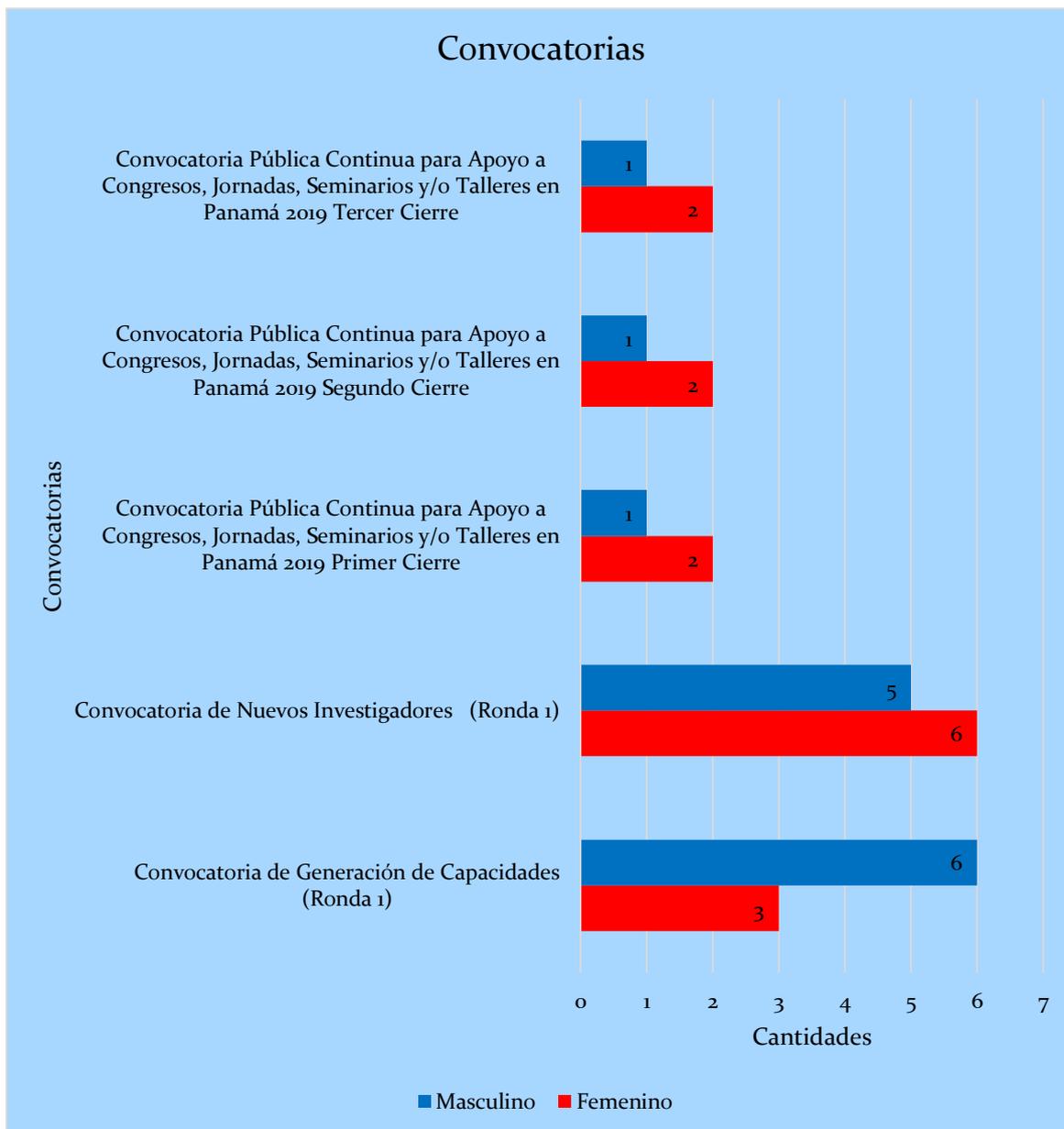


Cuadro N° 2.4. CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTIFICA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR AREA TEMATICA Y GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019.

Convocatorias / Áreas Temáticas	Total	GENERO	
		Femenino	Masculino
Total, general	<u>29</u>	<u>15</u>	<u>14</u>
II TRIMESTRE	<u>23</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Convocatoria de Generación de Capacidades (Ronda 1)	9	3	6
Ciencias Agropecuarias, Forestal y Acuícola	1	-	1
Ciencias de la Salud	1	1	-
Ciencias Naturales y Exactas	6	2	4
Ingeniería y Tecnología	1	-	1
Convocatoria de Nuevos Investigadores (Ronda 1)	11	6	5
Biodiversidad y Ecología	2	1	1
Ciencias Agropecuarias Forestal y Acuícola	2	-	2
Ciencias de la Salud	2	1	1
Ciencias Naturales y Exactas	2	1	1
Ingeniería y Tecnología	3	3	-
Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Primer Cierre	3	2	1
Biodiversidad y Ecología	1	-	1
Ciencias de la Salud	1	1	-
Ingeniería y Tecnología	1	1	-
III TRIMESTRE	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>2</u>
Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Segundo Cierre	3	2	1
Biodiversidad y Ecología	2	1	1
Ingeniería y Tecnología	1	1	-
Convocatoria Pública Continua para Apoyo a Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres en Panamá 2019 Tercer Cierre	3	2	1
Ciencias de la Salud	1	-	1
Ciencias Sociales y Educación	2	2	-

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Grafica N° 2.4. CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTIFICA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019.

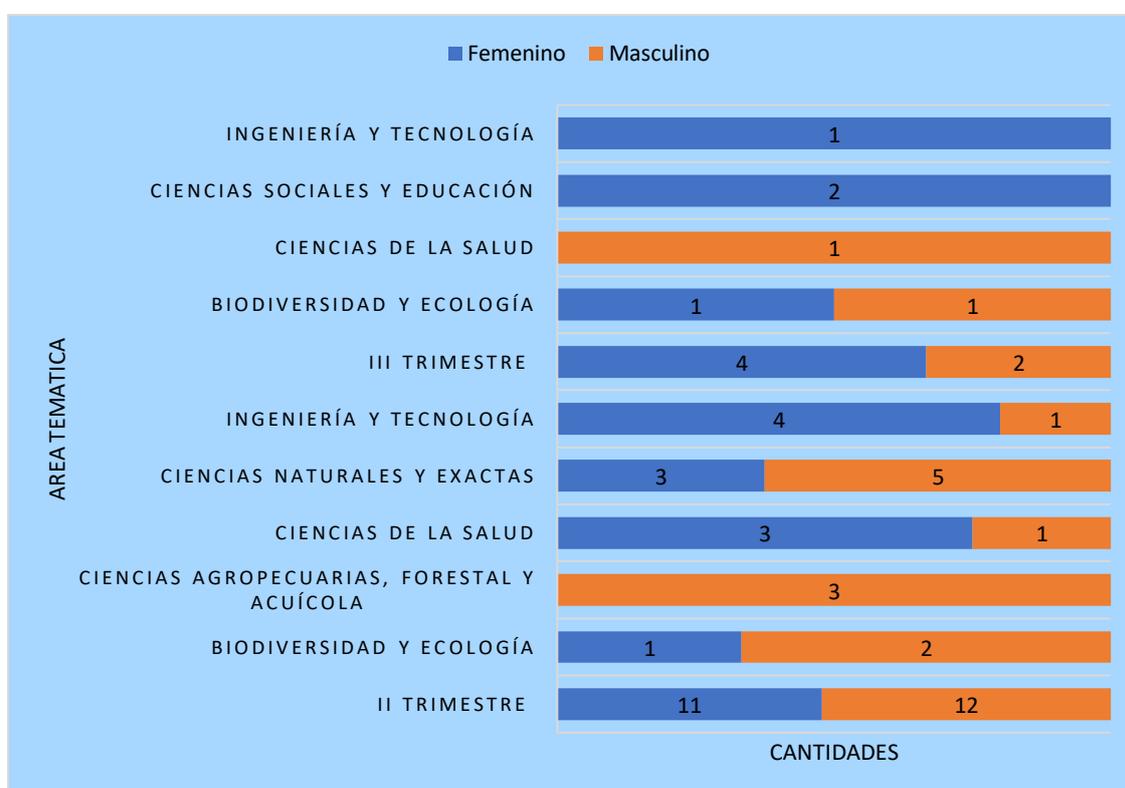


Cuadro N° 2.5. CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTIFICA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR AREA TEMATICA: TERCER TRIMESTRE 2019

Área Temática	Total	Genero	
		Femenino	Masculino
Total	<u>29</u>	<u>15</u>	<u>14</u>
II TRIMESTRE	<u>23</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Biodiversidad y Ecología	3	1	2
Ciencias Agropecuarias, Forestal y Acuícola	3	-	3
Ciencias de la Salud	4	3	1
Ciencias Naturales y Exactas	8	3	5
Ingeniería y Tecnología	5	4	1
III TRIMESTRE	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>2</u>
Biodiversidad y Ecología	2	1	1
Ciencias de la Salud	1	-	1
Ciencias Sociales y Educación	2	2	-
Ingeniería y Tecnología	1	1	-

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Grafica N° 2.5. CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTIFICAS POR AREA TEMATICA Y GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019.

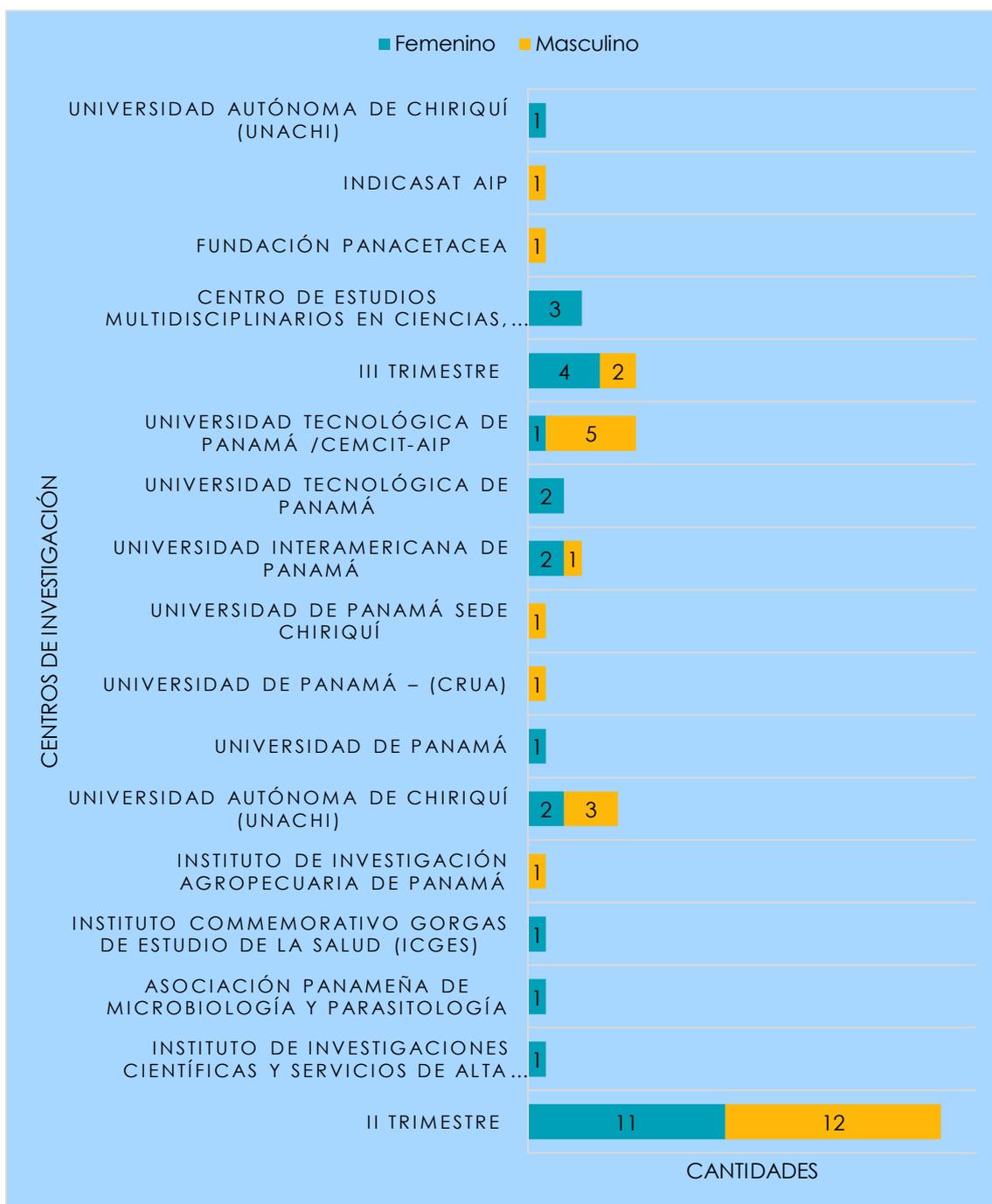


Cuadro N° 2.6. CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTIFICA
 POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y
 TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT, POR CENTRO DE
 INVESTIGACIÓN Y GENERO.
 TERCER TRIMESTRE 2019

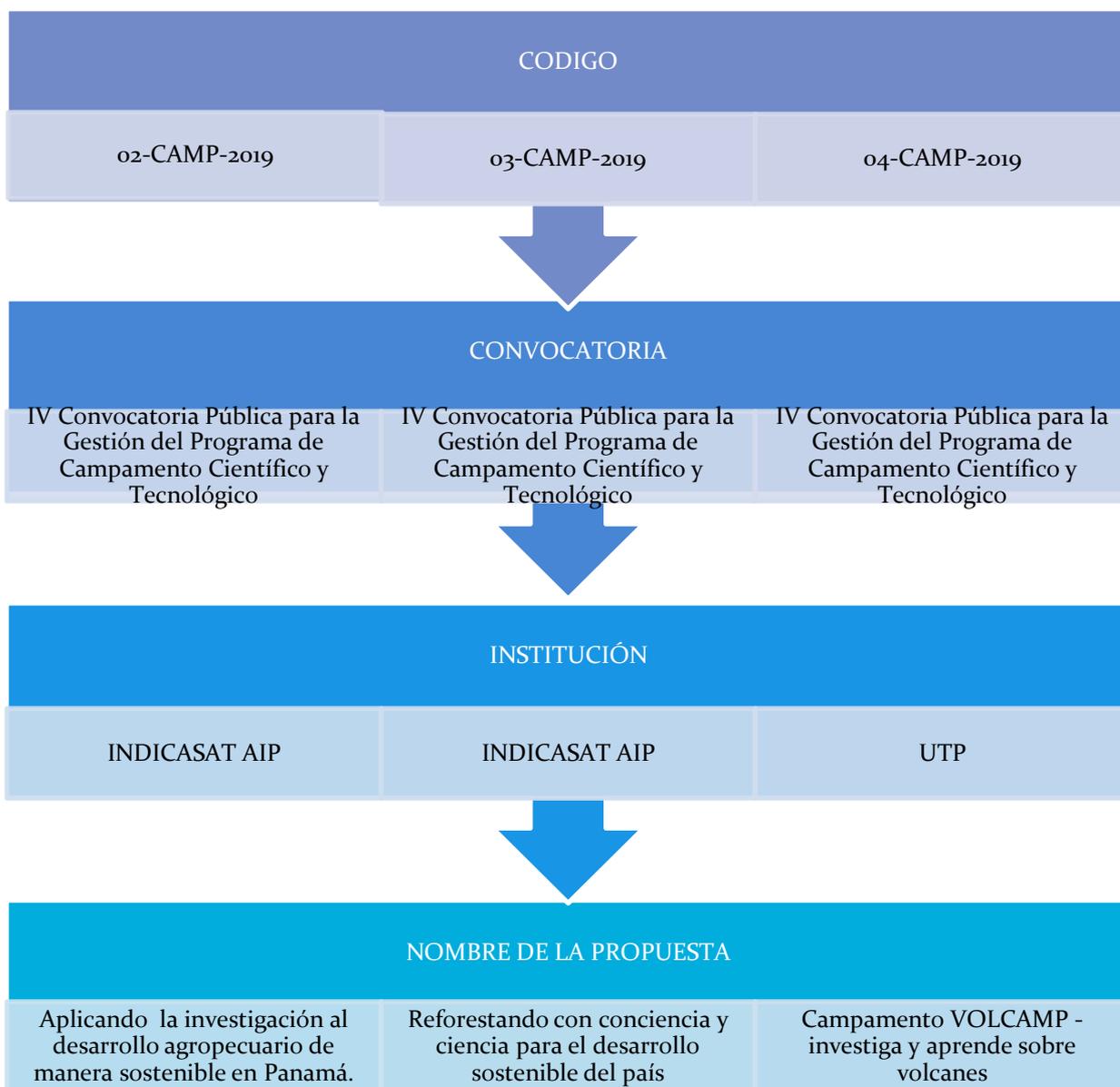
Centro de Investigación	Total	Sexo	
		Femenino	Masculino
Total	<u>29</u>	<u>15</u>	<u>14</u>
II TRIMESTRE	<u>23</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología de Panamá (INDICASAT-AIP)	1	1	-
Asociación Panameña de Microbiología y Parasitología	1	1	-
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud (ICGES)	1	1	-
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá	1	-	1
Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI)	5	2	3
Universidad de Panamá	1	1	-
Universidad de Panamá – (CRUA)	1	-	1
Universidad de Panamá Sede Chiriquí	1	-	1
Universidad Interamericana de Panamá	3	2	1
Universidad Tecnológica de Panamá	2	2	-
Universidad Tecnológica de Panamá /CEMCIT-AIP	6	1	5
III TRIMESTRE	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>2</u>
Centro de Estudios Multidisciplinarios en Ciencias, Ingenierías y Tecnología AIP	3	3	-
Fundación Panacetacea	1	-	1
INDICASAT AIP	1	-	1
Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI)	1	1	-

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Grafica N° 2.6. CONVOCATORIAS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES CIENTIFICA,
 POR CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y GENERO. TERCER TRIMESTRE 2019



Grafica N° 2.7. CONVOCATORIA DEL PROGRAMA CAMPAMENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT: TERCER TRIMESTRE 2019



Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Grafica N° 2.8. CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA SENACYT:
 TERCER TRIMESTRE 2019



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.



Cuadro 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: TERCER TRIMESTRE 2019.

Mes	Actividad	Proyecto	N° de Participantes	Costo Total
febrero	Foro sobre Igualdad de Género en la Ciencia, Tecnología e Innovación en Panamá	Foro	189	B/.27,807.00
marzo	C.C Nuevos Hallazgos en la formación y dinámica del Istmo de Panamá	Café científico	83	B/.690.00
marzo	Sesión de Coaching por SSI - Para convocatoria IOMS	Capacitación SSI	18	B/.332.00
abril	C.C La Ruta del Arroz - Veraguas	Café científico	56	B/.499.00
abril	C.C Ciencia del Clima y el seguimiento a los fenómenos meteorológicos	Café científico	40	B/.500.00
mayo	C.C Derechos Humanos: nuevo reto para la investigación científica	Café científico	57	B/.396.00
Junio	Evento de cierre de PYs I+D	Acto de Reconocimiento	109	B/.2,972.50
Junio	C.C Dale valor a la física en Panamá	Café científico	49	B/.625.00
Junio	Segundo taller de expertos sobre Manglares	Taller	85	B/.1,538.00
Julio	Café Científico Retos y Desafíos de la Bioética	Café científico	44	B/.300.00
Agosto	Jornada CTI-II Fase	Jornada de Capacitación	15	B/.360.00
Agosto	Conversatorio tendencias de investigación Salud Pública	Conversatorio	29	B/.300.00
Agosto	Taller sobre técnicas de optimización de diagnóstico de arbovirus	Taller SSI	47	B/.2,018.60
Agosto	Taller Redacción Artículos Científicos	Taller SSI	25	B/.2,098.50
Septiembre	Congreso de Agua	Stand informativo y de presentaciones de I+D	200	B/.1,550.00
Septiembre	Taller Redacción Artículos Científicos, Darién	Taller SSI	19	B/.1,112.00
Septiembre	Conversatorio Águila Arpía	Conversatorio	31	B/.460.00
Septiembre	Sesión coaching convocatoria FIED	Capacitación SSI	6	B/.390.00

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

Cuadro 3.2., ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR MES Y PROYECTO SEGÚN PARTICIPANTES Y MONTOS:
TERCER TRIMESTRE 2019.

Mes / Proyecto	N° de Participantes	Costo Total
<u>Total, general</u>	<u>1102</u>	<u>B/.43,948.60</u>
Febrero	<u>189</u>	<u>B/.27,807.00</u>
.....	189	B/.27,807.00
Foro	189	B/.27,807.00
Marzo	<u>101</u>	<u>B/.1,022.00</u>
.....	101	B/.1,022.00
Café científico	83	B/.690.00
Capacitación SSI	18	B/.332.00
Abril	<u>96</u>	<u>B/.999.00</u>
.....	96	B/.999.00
Café científico	96	B/.999.00
Mayo	<u>57</u>	<u>B/.396.00</u>
.....	57	B/.396.00
Café científico	57	B/.396.00
Junio	<u>243</u>	<u>B/.5,135.50</u>
.....	243	B/.5,135.50
Acto de Reconocimiento	109	B/.2,972.50
Café científico	49	B/.625.00
Taller	85	B/.1,538.00
Julio	<u>44</u>	<u>B/.300.00</u>
.....	44	B/.300.00
Café científico	44	B/.300.00
Agosto	<u>116</u>	<u>B/.4,777.10</u>
.....	116	B/.4,777.10
Conversatorio	29	B/.300.00
Jornada de Capacitación	15	B/.360.00
Taller SSI	72	B/.4,117.10
Septiembre	<u>256</u>	<u>B/.3,512.00</u>
.....	256	B/.3,512.00
Capacitación SSI	6	B/.390.00
Conversatorio	31	B/.460.00
Stand informativo y de presentaciones de I+D	200	B/.1,550.00
Taller SSI	19	B/.1,112.00

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: TERCER TRIMESTRE 2019.

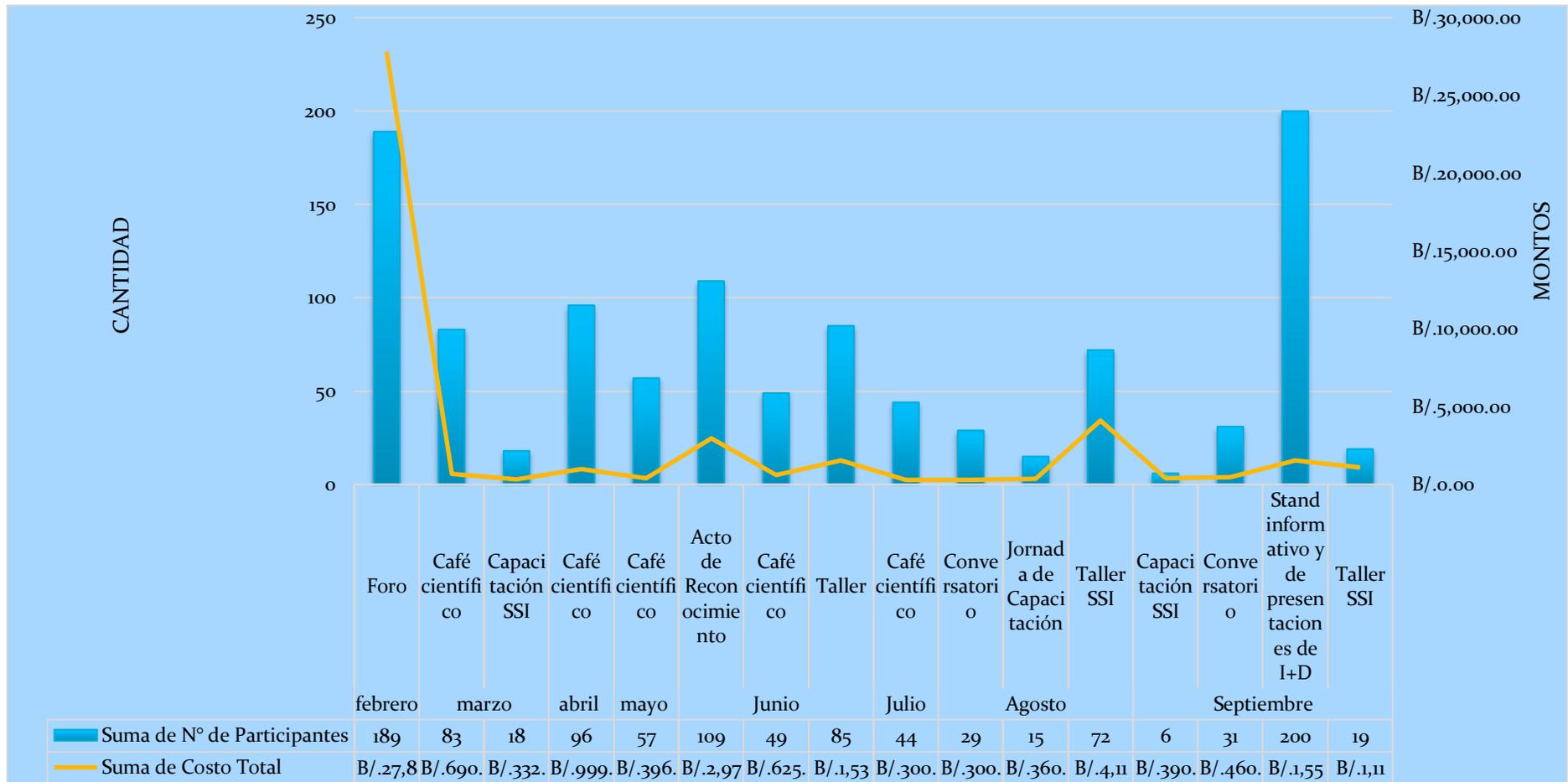


Tabla N° 3.1 CONVOCATORIAS LANZADAS EN LA DIRECCION DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT; POR RONDA CY SU FECHA DE CIERRE: TERCER TRIMESTRE 2019.

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
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D (FID) 2018	16 de noviembre de 2018	7 de febrero de 2019	N/A	23 de mayo de 2019	N/A
CONVOCATORIA PÚBLICA DE I+D ORIENTADA POR MISIÓN AGUA (IOMA) 2019	28 de diciembre de 2018	15 de marzo de 2019	N/A	23 de mayo de 2019	N/A
CONVOCATORIA PÚBLICA DE I+D ORIENTADA POR MISIÓN EN SALUD (IOMS) 2019	28 de diciembre de 2018	12 de marzo de 2019	N/A	23 de mayo de 2019	N/A
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE MISIÓN ENERGÍA (IDDSE) 2019	28 de diciembre de 2018	12 de marzo de 2019	N/A	23 de mayo de 2019	N/A
CONVOCATORIA CONTINUA DE FOMENTO A I+D PARA EGRESADOS DE ESTUDIOS DE DOCTORADO (FIED) 2019	23 de mayo de 2019	23 de julio de 2019	24 de septiembre de 2019	Octubre de 2019	Diciembre de 2019
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FORTALECIMIENTO A EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTACIÓN ESPECIALIZADO PARA ACTIVIDADES DE I+D (EIE) 2019	18 de julio de 2019	30 DE SEPTIEMBRE DE 2019 <i>Cancelada mediante Resolución 242 de 23 de julio de 2019</i>	N/A	N/A	N/A
Premio Nacional L'Oréal "Por las Mujeres en la Ciencia" – 2019	20 de septiembre de 2019	21 de octubre de 2019	N/A	18 de noviembre de 2019	N/A

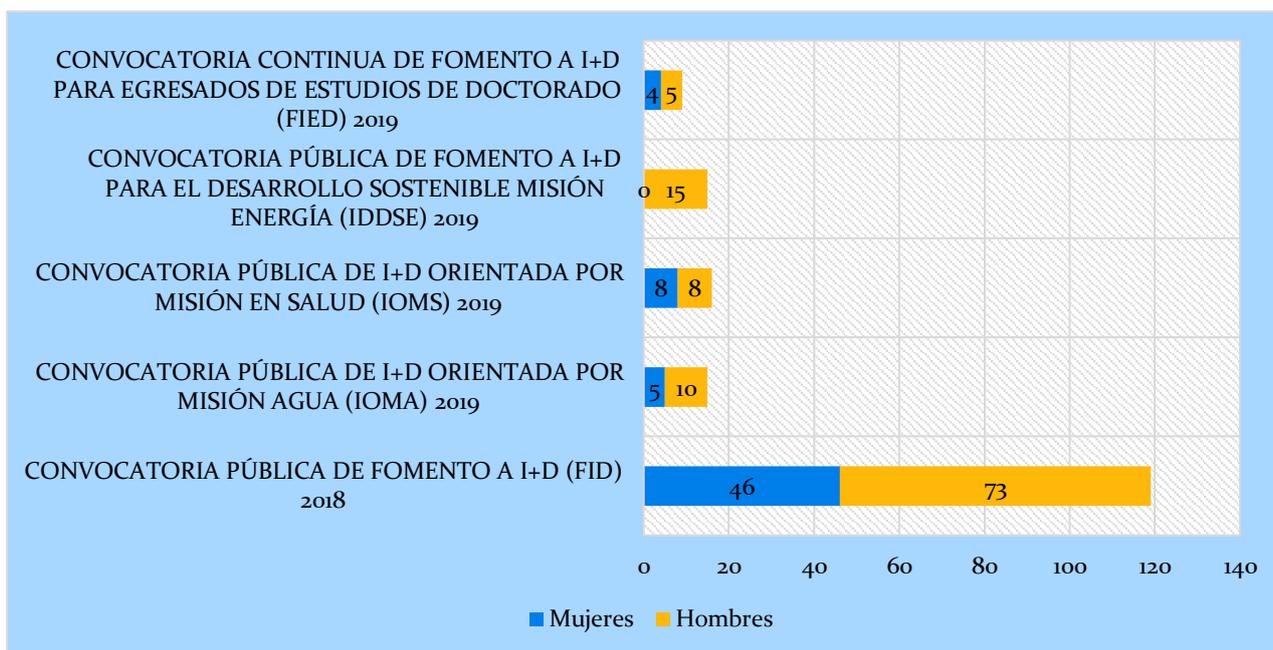
Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Cuadro N° 3.3. CONVOCATORIAS DE PROPUESTAS DE RECIBIDAS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR RONDA Y GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019.

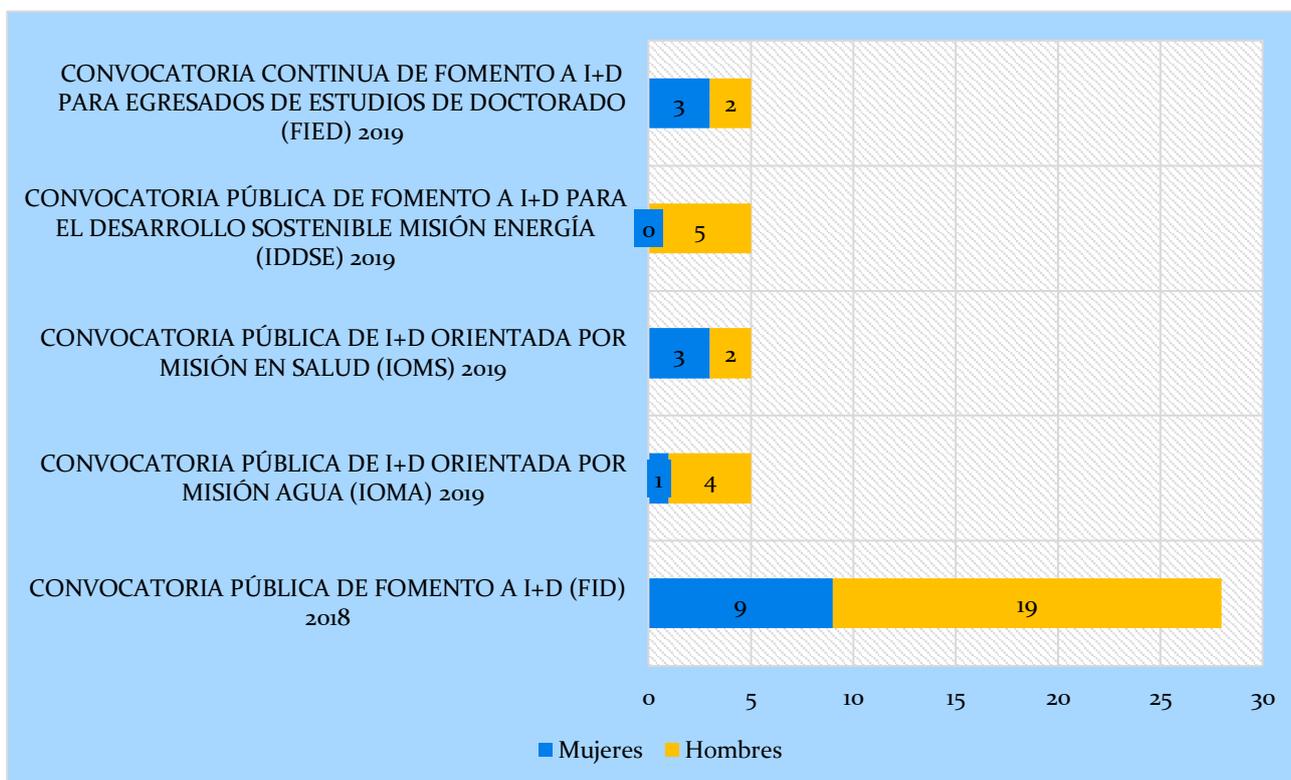
Convocatorias	Total, de Propuestas Recibidas Primera Ronda	Cantidad de Propuestas Recibidas Primera Ronda		Total, de Propuestas seleccionadas Primera Ronda	Cantidad de Propuestas Seleccionadas Primera Ronda	
		Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres
	<u>174</u>	<u>63</u>	<u>111</u>	<u>48</u>	<u>16</u>	<u>32</u>
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D (FID) 2018	119	46	73	28	9	19
CONVOCATORIA PÚBLICA DE I+D ORIENTADA POR MISIÓN AGUA (IOMA) 2019	15	5	10	5	1	4
CONVOCATORIA PÚBLICA DE I+D ORIENTADA POR MISIÓN EN SALUD (IOMS) 2019	16	8	8	5	3	2
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE MISIÓN ENERGÍA (IDDSE) 2019	15	0	15	5	0	5
CONVOCATORIA CONTINUA DE FOMENTO A I+D PARA EGRESADOS DE ESTUDIOS DE DOCTORADO (FIED) 2019	9	4	5	5	3	2

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Grafica N° 3.2. CONVOCATORIAS DE PROPUESTAS RECIBIDAS EN LA DIRECCION DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT; POR GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019



Grafica N° 3.3. CONVOCATORIAS DE PROPUESTAS SELECCIONADAS EN LA DIRECCION DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT; POR GENERO: TERCER TRIMESTRE 2019.



4. Dirección de Innovación Empresarial



De acuerdo al 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 a las prioridades y objetivos delineados en el Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología-PENCIYT 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: TERCER TRIMESTRE DE 2019.

CONVOCATORIAS 2018-2019	PROPUESTA RECIBIDAS	PROPUESTAS APROBADAS	MONTO A OTORGAR POR CONVOCATORIA
TOTAL	288	41	B/. 2,249,342.32
Convocatoria Pública para Proyectos de Innovación Empresarial 2018	16	2	B/. 400,000.00
Convocatoria para el Fomento a Nuevos Emprendimientos: Capital Semilla 2018	60	8	B/. 190,495.00
Convocatoria para el Fomento a Nuevos Emprendimientos: Capital para Emprendimientos en fase de escalamiento 2018	5	1	B/. 50,000.00
Convocatoria para el Apoyo de Actividades que Fomenten la Innovación y el Emprendimiento	24	8	B/. 274,558.25
Convocatoria Pública para el Fomento a Nuevos Emprendimientos 2018	64	10	B/. 556,586.56
Convocatoria para Proyectos de Innovación Empresarial 2018 Ronda 2	17	2	B/. 302,090.00
Convocatoria para el Fomento a Nuevos Emprendimientos: Capital Semilla 2018 Ronda 2	25	3	B/. 89,983.45
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 Emprendimiento 2019	74	7	B/. 385,665.06

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.

Otras actividades dirigidas a la Innovación Social

Tabla N° 4.2. Talleres de Innovación Abierta

CONVOCATORIAS	PROPUESTA RECIBIDAS	PROPUESTAS APROBADAS	MONTO A OTORGAR
TOTAL	99	12	B/. 678,929.00
Convocatoria Pública de Innovación Social 2017	52	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

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
TOTAL	280
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

Conclusiones

Esta información estadística es suministrada por las direcciones y elaborado por la oficina de planificación sección de Estadísticas, con el apoyo de las Direcciones de la SENACYT.

Según el análisis se observa la labor continua de las direcciones en ejecutar sus proyectos, con las diferentes convocatorias realizadas, de igual forma los proyectos que llevan día tras días dándole un monitoreo y evaluación, para cumplir con el objetivos principal del plan Estratégico del (PENCYT 2015-2019)“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 y sus cinco programas principales.



SENACYT

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

SENACYT EN CIFRAS
Tercer trimestre de 2019
(julio, agosto y septiembre)