

**GENERO Y EDUCACION SUPERIOR**

**LA PARTICIPACION DE LA MUJER EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y  
TECNOLOGICA EN EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**MARTHA ALICIA TRONCO ROSAS**

El objetivo de la presente investigación es analizar, desde una perspectiva de género, la participación de la académica politécnica en las actividades de investigación que se llevan a cabo en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), a fin de identificar los problemas que deben de enfrentar por su condición de mujer al realizar actividades profesionales de prestigio denominadas tradicionalmente como masculinas.

La investigación tomará como base de análisis la participación que han tenido las académicas del IPN en las diversas actividades relacionadas con la investigación institucional de 1984 a 1997 y la población a encuestar serán las investigadoras del IPN que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 1997.

*Martha Alicia Tronco Rosas*

*Licenciada en Pedagogía por la UNAM, Maestra en Tecnología de la Educación y Doctora en Pedagogía Social por la Universidad de Salamanca, España.*

*Labora actualmente en el Instituto Politécnico Nacional en la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación*



## LA PARTICIPACION DE LA MUJER EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Martha Alicia Tronco Rosas  
PUEG

### 1.- Planteamiento del problema

*Las actividades de investigación se encuentran ligadas a la academia y se realizan principalmente en los centros de educación superior de mayor prestigio; las personas que se hacen socialmente acreedoras al distintivo de investigador o investigadora se caracterizan por tener el mas alto nivel educativo, con experiencia en la formación de recursos humanos y con contribuciones al desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad. El concepto de investigador de manera oficial es reciente en México a través de la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 1984, el cual se inserta en las instituciones nacionales de educación superior y adquiere, a través de estos años, connotaciones sociales de prestigio y reconocimiento.*

*El Instituto Politécnico Nacional (IPN) se denomina como la entidad rectora de la educación tecnológica en México, toda vez que nace como una institución educativa -para obreros y campesinos- desde hace más de 60 años y donde la función de investigación representa en la actualidad, una actividad de importancia fundamental en su esquema de desarrollo académico.*

*Las trabajadoras (es) académicas que laboran en el IPN, al igual que en otras instituciones de educación superior en el país, desarrollan una doble actividad profesional denominada de "docente-investigador". Esta actividad tiende a orientarse prioritariamente hacia alguna de estas dos funciones dependiendo de la plaza laboral que ocupe (y por ende de los ingresos), ya que a mayor nivel de plaza y estudios, hay una menor carga docente. Dicho de otra manera, los docentes que ostentan el nivel de maestría y doctorado pueden acceder a un mayor tiempo para dedicarse a las actividades de investigación en lo que se denomina "horas de descarga académica".*

*Ahora bien, bajo estos parámetros laborales, es necesario reflexionar sobre quién o quienes son las personas que pueden desarrollar estas funciones de investigador (a). Si se toma en cuenta que los estudios de nivel licenciatura se concluyen en un promedio de edad entre los 23 y 25 años, una maestría de dos a cuatro años más y un doctorado que ocupe, entre estudios y titulación, de otros cinco años como mínimo (todo ello en una carrera sin obstáculos en donde no se pierde ningún año*

de estudios o a nivel laboral), la edad promedio para poder realizar actividades de investigación, cumpliendo desde luego los requisitos anteriormente señalados, fluctúa entre los 31 y 34 años como mínimo.

De tal suerte, el desarrollo académico-profesional necesario para poder acceder a algún puesto en donde se realizan actividades de investigación, se presenta prácticamente durante el período en que la mujer realiza funciones de maternidad y lactancia así como las tradicionales de madre-esposa. En no pocos casos, ello le obliga a dejar de lado la parte fértil del desarrollo académico, la obtención de grados, la actualización profesional, la asistencia a congresos nacionales e internacionales, la publicación de artículos de investigación y divulgación, entre otras actividades. Todas las decisiones profesionales que tome la mujer estarán condicionadas por la situación familiar, la salud de todo su núcleo familiar, la edad de las hijas (os), y las actividades escolares, entre otros factores.

Las actividades de investigación constituyen una tarea absorbente que generalmente se extiende fuera del horario laboral. En el caso de la mujer que se encuentra en período de embarazo, lactancia, crianza y que además tiene que dedicarse a las tareas familiares y a las denominadas como el "hogar", el tiempo disponible para desarrollar estas actividades resulta limitado, con menos disponibilidad de tiempo que sus compañeros varones. Cuando transgrede estos parámetros socialmente establecidos por la sociedad patriarcal, el "costo personal" que debe pagar la mujer resulta muy elevado, ya que la actividad de investigación es incompatible con la vida de una "mujer tradicional".

El desarrollo de la actividad de investigación en México como en muchos países, conlleva de manera implícita, valores de reconocimiento y prestigio social, que se traducen e incorporan a través de diferentes niveles de poder (intelectual, económico, social, e incluso político) . Esta confluencia "investigación-prestigio-poder" se observa de manera consistente en los hombres, como si esto fuera la consecuencia lógica de una actividad profesional; sin embargo, si esto se traslada a la actividad realizada por personal femenino esta "triada consecuente" no pareciera tener el mismo resultado en el entramado social que la acompaña, ya que como señala Acker "...el género no permanece solo sino que se mezcla con otras características tales como la edad o el contexto sociocultural." (Acker.1994.94)

Por lo anterior, la presente investigación tendrá como propósito identificar el nivel de participación de la mujer en la investigación científica y tecnológica del IPN durante el período de 1984 a 1997, con la finalidad de conocer si la actividad de investigación-prestigio-poder se realiza de igual forma por hombres que por mujeres en el IPN.

*Sobre esta situación en general podrían presentarse algunos cuestionamientos:*

*¿Cual es el nivel de participación de las investigadoras politécnicas en proyectos de carácter institucional?*

*¿Existen en el IPN niveles de sexismo implícitos en la contratación de personal y en selección de jurados para participar en comisiones evaluadoras de instituciones externas?*

*¿Cual es el nivel de participación de investigadoras politécnicas en eventos, premios y/o certámenes tanto a nivel institucional como externo?*

## *2. Justificación*

*La creciente incorporación de las mujeres en todos los niveles educativos se ha convertido, en los últimos años, en una constante. Sin embargo, es una realidad que la posible igualdad en la matrícula de estudios con respecto a los varones y de manera particular en algunas carreras del nivel superior, no guarde correspondencia con su inserción en el mercado laboral. Asimismo, se desconoce si existe algún estudio que analice la posición de las mujeres en el sistema educativo y el lugar que ocupan en el productivo profesional.*

*La inserción de la mujer al ámbito laboral, ya sea éste de carácter formal o informal, constituye en la actualidad una práctica común, debido no sólo a las luchas reivindicadoras que han abanderado las corrientes feministas en las ultimas décadas, sino principalmente a las condicionantes económicas que determinan la necesidad de contribuir, en el mejor de los casos, al ingreso familiar, sin descontar que muchas de estas mujeres son el único sostén económico de un gran número de familias en México.*

*Es importante señalar que aún cuando ha mejorado el nivel educativo de las mujeres en las ultimas décadas, la formación profesional y cultural no ha contribuido de manera determinante a que obtengan, paralelamente una conciencia sobre su valor y situación en la sociedad. En la actualidad, la experiencia ha demostrado que una mayor formación académica no asegura un mejor puesto de trabajo, conciencia social sobre su situación, ni evita, muchas veces, la explotación.*

*Los campos de la ciencia y la tecnología no constituyen una excepción, desde la antigüedad la historia nos muestra una participación de la mujer de forma colateral, anónima, con un prestigio e intelecto desarrollado gracias a la influencia del varón y a través de las diversas líneas parentales de padre y/o esposo. Como ejemplo de ello se puede observar que en la Enciclopedia Biográfica de Ciencia y Tecnología de Isaac Asimov proporciona datos interesantes con respecto a la participación de las mujeres en estos campos; de 1086 biografías presentadas, solamente 9 son de mujeres (0.8%)*

*lo que constituye menos de un 1% de representatividad en la historia científica mundial aportada por este autor.*

*En el documento presentado en la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer realizado en Pekín, en septiembre de 1995, titulado "Las mujeres en el sistema nacional de educación y su formación para la ciencia y la tecnología" el cual sirvió de base para la preparación del Informe Nacional, no se hace mención sobre las actividades de investigación que desarrolla la mujer en el Instituto Politécnico Nacional, lo cual adquiere su justa dimensión si se parte de que el IPN es considerado como la institución rectora de la educación tecnológica en México.*

*Es importante resaltar que la normatividad de algunas instancias publicas de apoyo a las actividades de investigación también coadyuva a que aquellas desarrolladas por la mujer se vean afectadas; un ejemplo de esto es lo que señala el reglamento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), organismo creado en 1984 para reconocer y promover las actividades de investigación en el país, el cual establece en su artículo 4º, que para ingresar a la categoría de candidato a investigador nacional, esto es, la menor categoría dentro del Sistema, se debe tener menos de 40 años al cierre de la convocatoria, además de contar con el grado de maestría y estar inscrito a un programa de doctorado de reconocido prestigio, habiendo ya cumplido con todos los requisitos formales para la obtención del grado de doctor con excepción de la tesis.*

*De igual forma el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) organismo rector de las actividades de investigación científica y tecnológica a nivel nacional, establece en su convocatoria 1998, la presentación de propuestas de investigación a través de cuatro modalidades específicas. Una de éstas, la denominada "Proyectos para Jóvenes Investigadores", establece una serie de requisitos para concursar y poder acceder a un apoyo financiero que contribuya al desarrollo de las investigaciones, los cuales constituyen nuevamente una limitante para la participación de las mujeres tomando en cuenta que es indispensable cumplir con las siguientes exigencias:*

- a) Ser menor de 35 años al 15 de junio de 1998.*
- b) Haber obtenido el grado de doctor en fecha posterior al 1 de enero de 1995.*
- c) Ser personal académico de tiempo completo en alguna institución de educación superior o de investigación nacional al momento del inicio del proyecto.*

*Si se toma en cuenta la edad como factor relevante, esto implicaría que la participación de mujeres en esta convocatoria sería escasa (a la fecha no se ha presentado ninguna investigación por parte del IPN) ya que es difícil que a esa edad, tanto para hombres como para mujeres se ostente el grado de*

doctor y más aun para el caso de la mujer, que como se hizo referencia anteriormente debe de optar no solo por continuar con una carrera profesional sino también por la decisión de la maternidad, situación que no puede postergar después de los 35 años debido a los riesgos en la salud tanto de la mujer como del bebé al iniciar un proceso de gestación cuando el organismo femenino ha pasado ya por el periodo de mayor fertilidad.. Finalmente se podría señalar que para este caso también sería requisito casi indispensable el tener una situación económica solvente (para continuar con los estudios sin tener que aportar dinero al núcleo familiar ya sea de esposa,(o) hijos (as) y/o padre/madre); y por otro, las influencias necesarias para poder para obtener a esa edad, un tiempo completo en alguna institución de educación superior.

Es evidente que la mujer experimenta una situación de desventaja laboral en un ámbito caracterizado por una presencia masculina totalizadora, más aún si se trata de cargos directivos, en los que la presencia de la mujer es prácticamente nula y en donde predomina la toma de decisiones verticales a través de una serie de esquemas de comportamiento, de normas no escritas, de costumbres y tradiciones en los que el valor proporcional que se le da a la mujer depende del puesto que ocupe y del estado civil que guarde, entre otros factores.

Ahora bien, si a esta situación se le aúna la denominada de la doble jornada en donde se atribuyen, al momento de casarse obligaciones adicionales a la esposa a través de un trabajo doméstico que le lleva más de ocho horas diarias, el problema se vuelve cada vez más complejo.

Las tareas que conforman el trabajo doméstico se diversifican tomando como base el nivel socioeconómico de la pareja, principalmente a través de la ayuda de electrodomésticos y/o personal denominado de servicio, sin embargo, la formación tradicional y religiosa puede constituir entre otros factores, un obstáculo para que la "modernización" de la mujer trabajadora no sea vista, a través de la familia nuclear y la extendida como la actividad "verdadera y natural" que deba desarrollar por herencia histórica.

El análisis de la situación educativa desde una perspectiva de género conforma una propuesta no solo para presentar una radiografía de las actividades que realizan las académicas politécnicas en el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, sino también representa una opción para realizar un análisis cualitativo que permita identificar el "costo personal" que deben pagar aquellas mujeres que transgreden las costumbres y tradiciones de una sociedad patriarcal. De manera particular el análisis de la participación de la mujer en el ámbito de la ciencia y la tecnología en México se construye a través del esfuerzo de algunas personas interesadas en el tema, sin embargo, es importante resaltar el hecho de que en el Instituto Politécnico Nacional no existe interés particular por realizar estudios relacionados con la participación de las mujeres politécnicas. El tema de la

*participación de las mujeres politécnicas en la investigación científica y tecnológica del IPN constituye un ámbito de estudio importante, ya que a través del análisis de sus actividades profesionales podrían obtenerse beneficios en diversos niveles:*

- *Contribuir al desarrollo de los estudios de género, incorporando el análisis de la participación de las académicas politécnicas en las actividades científicas y tecnológicas del IPN a la problemática a nivel nacional detectada en el área.*
- *Identificar a través de los estudios descriptivos, la situación particular de algunas científicas politécnicas, con el propósito de difundir sus actividades.*
- *Promover el rescate documental de las actividades de investigación en el IPN, resaltando la necesidad de que esta información se presente a futuro de manera desagregada por sexo.*
- *Difundir a nivel institucional la necesidad de abrir espacios para el desarrollo de proyectos de investigación sobre género, que se refleje expresamente en los Programas Institucionales de Investigación, o bien como una línea o disciplina dentro del programa de investigación educativa y/o de estudios sociales.*
- *Promover espacios para la reflexión de las académicas politécnicas, con la finalidad de que puedan reconocer e identificar su situación de subordinación en una institución educativa de carácter patriarcal.*

### *3. Objetivo General.*

*Analizar desde una perspectiva de género la participación de la académica politécnica en las actividades de investigación que se llevan a cabo en el Instituto Politécnico Nacional a fin de identificar las consecuencias que deben de enfrentar por su condición de mujer al realizar actividades profesionales de prestigio denominadas tradicionalmente como masculinas.*

#### *3.1. Objetivos Específicos.*

- *Identificar el nivel de participación de las investigadoras del IPN en el desarrollo científico tecnológico a partir de la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de 1984 hasta 1997.*
- *Divulgar las actividades realizadas por las investigadoras politécnicas así como sus aportaciones al área del conocimiento, a diversas instancias de educación superior a nivel nacional.*

- *Proponer acciones concretas que contribuyan al desarrollo de proyectos institucionales que promuevan a su vez la realización de estudios de género en el Instituto.*

#### *4. Marco Referencial*

*La actividad de investigación se encuentra ligada a la fundación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1936, ya que desde sus inicios formó parte del modelo académico que planteaba como principal característica la necesidad de responder a los retos que requería el país, el cual mostraba un incipiente proceso de modernización basado en la activación del aparato productivo nacional. Esta función adquiere formalidad a partir del momento en que el IPN dispone de una infraestructura académica y administrativa, inscribiéndose como punto básico el desarrollo de actividades de investigación en la Primera Ley Orgánica publicada en 1950 y creándose durante las últimas dos décadas, centros de investigación y especialización vinculados al posgrado.*

*En forma descriptiva y analizando cuantitativamente la participación de la mujer en las actividades de investigación, se presentan a continuación las principales políticas, programas y acciones realizadas durante el periodo de 1984 a 1997. Cabe señalar que se decidió analizar este período tomando como base dos factores importantes: por un lado, de que es a partir de esta fecha únicamente- con que se cuenta con información documental sobre esta actividad, y por otro, que es en 1984 cuando se crea el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), a través del cual se abre un parteaguas en la historia de la investigación en México. Esta información considerada a nivel de diagnóstico se presenta a dos niveles:*

- 1) A nivel directivo, esto es, hacer mención de las mujeres que participan y han participado en el IPN a través de puestos de dirección que pueden orientar y establecer políticas específicas; y*
- 2) A nivel operativo, esto es, las personas que se encuentran inmersas en el desarrollo de esta actividad, refiriéndonos a las investigadoras (es).*

*En este primer nivel se analizan los siguientes aspectos:*

*1.1. La participación de la mujer en puestos de decisión. Se identificará la participación de mujeres que han logrado ocupar puestos de decisión desde la creación del IPN, específicamente quienes han ostentado el cargo de director (a) de escuela, centro o unidad del IPN (1936-1997) (en proceso de elaboración).*

1.2. *Análisis de la presencia de la mujer en el Consejo Académico de Estudios de Posgrado e Investigación, En este Consejo participan los Jefes de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de todas las escuelas, centros y unidades que cuentan con estudios de posgrado en el Instituto, y en donde se toman decisiones respecto a las estrategias a nivel institucional de apoyar determinados programas de especialidad, maestría y doctorado, como por ejemplo aquellos que están incluidos en el Padrón del CONACyT, el fortalecimiento de la planta docente para los mismos efectos así como la definición de estrategias sobre aspectos académico-administrativos que conciernen al Posgrado.*

*Este Consejo se encuentra dividido en tres niveles: representantes del área central y de las escuelas; de profesores en las tres áreas del conocimiento; y de los alumnos. Con respecto a los representantes del Area Central se encuentra como presidente de este Consejo el director de Estudios de Posgrado e Investigación, el Secretario (funciones que ejerce el jefe de división de Posgrado de esa Dirección) y los jefes de las SEPI de 21 escuelas, centros y unidades, de los cuales solamente existe una mujer representante de este Consejo que es la directora del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa (Dra. Norma Patricia Muñoz Sevilla) sin embargo es necesario señalar que el artículo 19 del Reglamento de Estudios de Posgrado e Investigación establece que "Todos los miembros del Consejo tendrán derecho a voz y a voto, con excepción de los directores de los Centros de Investigación que no ofrezcan estudios de posgrado, quienes unicamente tendrán derecho a voz". Cabe señalar que este centro es de nueva creación inaugurado a finales de 1997 y no cuenta con la impartición de estudios a nivel posgrado situación que anula, a nivel de toma de decisiones, y de manera circunstancial, la participación de la doctora Muñoz*

*Con referencia a los representantes de profesores por área de conocimiento (3) se observa la presencia de la M. en C. Olga Arciniega Ruiz Esparza como representante del área de ciencias medico biológicas de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), aspecto importante a resaltar debido a que en esta escuela se observa un porcentaje casi del 50% en investigaciones desarrolladas por mujeres las cuales corresponden al área de ciencias biológicas, biomédicas y químicas . En los representantes de los alumnos no existe ninguna persona del sexo femenino.*

*La representatividad de la mujer en este Consejo cuantitativamente es mínima y si bien hay cierta movilidad trienal en estos puestos (jefes de la SEPI) que son designados por los directores de las Escuelas, con la anuencia del Director General, es difícil percibir la presencia femenina en la toma de decisiones. Esta situación se podrá comprobar en cuanto se disponga de la información sobre la participación de las mujeres como directoras de las escuelas, centros y unidades del Instituto.*

1.3. Análisis de la presencia de la mujer en el Consejo General Consultivo, máximo órgano colegiado que preside el Director General del IPN (En proceso de elaboración)

#### 1.4 Programa de Contratación de Personal de Excelencia.

A través de las políticas educativas que buscan reforzar la planta de docencia e investigación en el Instituto, se instrumentó en 1995 un programa denominado "Contratación de personal de excelencia" por medio del cual se realiza, hasta la fecha, la contratación de investigadores de otras instituciones nacionales y extranjeras con la finalidad de que puedan formar parte de la plantilla del Instituto para apoyar el posgrado. Bajo este esquema de contratación se ha solicitado la colaboración de un total de 241 investigadores de diversas disciplinas y especialidades, todos ellos con el grado de doctor, siendo solamente 37 las investigadoras contratadas.

#### PROGRAMA DE CONTRATACION DE PERSONAL DE EXCELENCIA 1995-1998

Año	1995	1996	1997	1998 *	Total	Porcentaje
Hombre	50	84	66	4	204	85%
Mujer	4	18	12	3	37	15%
Total	54	102	78	7	241	100%

\* Hasta marzo de 1998.

2. Con respecto a la parte operativa, esto es, los y las protagonistas que realizan actividades de investigación se puede analizar su participación en diversos niveles:

#### 2.1 Participación en proyectos institucionales de investigación

Es importante señalar que existe un número elevado de anécdotas y relatos sobre el origen del IPN, lo que contrasta con el vacío que presenta en la historia particular de cada Dirección que conforma el propio Instituto, todo ello a costa de un proceso de modernización que ha dejado de lado aspectos importantes como la recopilación de datos, información, reglamentación y estadísticas sobre el desarrollo y evolución de cada una de las áreas más significativas, como son las de docencia, investigación y extensión. Es preocupante observar que en la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación no existe el registro de los proyectos que se han presentado a lo largo de su existencia como área de investigación, encontrándose algunos catálogos que no guardan correspondencia con la información de los anuarios estadísticos o con los informes presentados no sólo al interior del propio Instituto sino también los que se envían a la SEP o a otras instancias de carácter público.

Tomando como base la información obtenida, se pudo observar que el desarrollo de las actividades de investigación se ha realizado en dos etapas de manera prioritaria: la primera de 1984 a 1991 que se caracterizó por la presentación de proyectos individuales de investigación, con su consecuente registro tanto de la investigación como para el investigador (a). Debido al elevado número de proyectos presentados y al presupuesto disponible asignado para las actividades de investigación esta situación presentaba el problema de atomización de los recursos financieros para el desarrollo de las investigaciones y es por ello que en 1992 se establece una modalidad diferente en la presentación de propuestas de investigación, que se caracterizó por la postulación de proyectos a través de la figura de programa integral de investigación los cuales estarían a cargo de un grupo de investigadores con experiencia en las líneas definidas como prioritarias por los propios planteles en función de la productividad generada y la infraestructura disponible. A continuación se presenta la información referente a la participación de investigadores e investigadoras de 1984 a 1991 con la finalidad de que se observe los niveles de participación de los hombres y las mujeres. Es importante señalar que este porcentaje se presenta de manera permanente en las actividades de investigación.

**PROYECTOS DE INVESTIGACION REALIZADOS POR INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS DEL IPN DURANTE EL PERIODO 1984-1991**

AÑO	INVESTIGADOR	INVESTIGADORA	TOTAL
1984	294	92	386
1985	342	114	456
1986	437	126	563
1987	407	144	551
1988	664	217	881
1989	631	210	841
1990	599	218	817
1991	599	198	797
TOTAL	3973 (75%)	1319 (25%)	5292

A partir de 1992 cuando se propone la estructura de programa integral de proyectos de investigación se crea de manera conjunta la figura de coordinador\* (a) de programa, con lo cual se adquiere, a través de esta nueva actividad, la dependencia de los directores (as) de proyectos a través del manejo

\*La coordinación de un programa puede estar a cargo de profesores investigadores preferentemente miembros del SIN con tiempo completo y exclusivo en el IPN así como con experiencia y formación en las actividades de investigación desarrolladas en los últimos cinco años.

de los recursos financieros que se otorgan al programa en su conjunto, autorizando al coordinador (a) el ejercicio del presupuesto de acuerdo a las necesidades. Es importante observar que se marca de manera importante el papel secundario que nuevamente adopta la investigadora en los papeles ya sea de directora y/o coordinadora.

**PROYECTOS DE INVESTIGACION REALIZADOS POR INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS DEL IPN DURANTE EL PERIODO 1992-1997**

AÑO	COORDINACION		TOTAL	DIRECCION		TOTAL PROYECTOS
	HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES	
1992	72	31	103	619	234	853
1993	150	52	202	534	247	781
1994	122	38	160	521	205	726
1995	153	42	195	531	223	754
1996	172	38	210	659	175	834
1997	190	46	236	849	206	1055
TOTAL	859	247	1106	3713	1290	5003
%	78%	22%		75%	25%	

Como se señalo anteriormente, estas disposiciones no solo exclusivas del IPN sino que existen organismos rectores de la investigación que de manera implícita, obstaculizan la participación de las mujeres en las diversas áreas de investigación tal y como se observó en la convocatoria del CONACyT. Existen organismos y entidades de carácter externo que han apoyado con recursos económicos la realización de proyectos por parte de investigadores como por ejemplo el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnológica (CONACyT), el Consejo Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), entre otros es el que se presenta a continuación:

**PROYECTOS DE INVESTIGACION REALIZADOS POR INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS DEL IPN Y FINANCIADOS POR INSTITUCIONES EXTERNAS DURANTE EL PERIODO 1989-1997**

AÑO	INVESTIGADOR	INVESTIGADORA	TOTAL DE PROYECTOS
1989	39	22	61
1990	50	17	67
1991	32	6	38
1992	11	3	14
1993	9	5	14
1994	10	8	18
1995	12	0	12
1996	32	8	40
1997	17	8	25
TOTAL	212	77	289
%	73%	27%	

2.2. *Estímulos y reconocimientos de las actividades de investigación. Con el propósito de fomentar las actividades institucionales de investigación, a partir de 1990 se diseñaron programas de estímulo y reconocimiento a los investigadores mas destacados por su productividad. A continuación se describen los aspectos más relevantes de los diferentes estímulos y reconocimientos:*

2.1. *Premio a la investigación en el IPN. Con fundamento en las políticas institucionales de desarrollo académico, se estableció desde 1990 un reconocimiento especial a las investigaciones más destacadas a través del denominado " Premio a la Investigación en el IPN" en donde anualmente se convoca a los investigadores (as) a que presenten propuestas de trabajos desarrollados y concluidos en el Instituto y en donde se evalúa la calidad académica de la investigación, la relevancia por su originalidad y su contribución al conocimiento científico y tecnológico, así como la formación de recursos humanos. El premio consiste en un reconocimiento por escrito y la entrega de un estímulo económico por la cantidad de \$40,000.00 (cuarenta mil pesos) distribuido de la siguiente forma: el 50% al grupo de investigadores del proyecto premiado y el otro 50% al área académica (laboratorio y/o taller) en donde se realizó la investigación, con el propósito de fomentar la continuidad y desarrollo de estas investigaciones. Hasta la edición correspondiente a 1996-1997 se han otorgado un total de 40 premios distribuidos de la siguiente forma:*

#### TRABAJOS GANADORES DEL PREMIO A LA INVESTIGACION EN EL IPN 1990-1997

AREA	INVESTIGADORES	INVESTIGADORAS	TOTAL
1. ALIMENTOS	3	1	4
2. CIENCIAS BASICAS	5	1	6
3. COMPUTACION E INFORMATICA	6	0	6
4. ECONOMIA	1	0	1
5. EDUCACION	0	1	1
6. INDUSTRIA	5	0	5
7. MEDIO AMBIENTE	1	2	3
8. RECURSOS NATURALES	3	4	7
9. SALUD	4	3	7
TOTAL	28 (70%)	12 (30%)	40

### 2.3. Presea Lázaro Cardenas y Diploma a la Investigación.

El reglamento de Distinciones al Mérito Politécnico establece, entre otros aspectos, la entrega de la Presea Lázaro Cárdenas para alumnos, profesores, investigadores, egresados y ex directores generales y de escuelas, que son reconocidos por su trayectoria académica sobresaliente. Se ha reconocido con la Presea en su categoría de investigador, de 1985 a 1997 a un total de 42 personas, de los cuales 32 (76%) han correspondido a investigadores y 10 a investigadoras distinguidas (24%)

El Diploma a la Investigación constituye otro mecanismo para estimular las actividades desarrolladas en esa área y se entrega desde 1992. De un total de 16 distinciones, 14 han sido otorgadas a hombres y únicamente 2 a mujeres. Se observa nuevamente que la participación de la mujer queda nuevamente limitada y reconocida.

### 2.5 Participación como Jurados en Comisiones de Evaluación en Instituciones Externas

De manera permanente y en la práctica cotidiana se observa la escasa promoción de las mujeres politécnicas en actividades colaterales a las de investigación y que paradójicamente postula el propio Instituto, como por ejemplo en comisiones evaluadoras de instituciones educativas externas y de reconocido prestigio como es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES), entre otras.

Jurado /Evento	Hombres	Mujeres	Total
Premio a la Investigación en el IPN	127	38	165
Programa México-Francia (ANUIES)	27	2	29
Comité de CONACyT 1991-1997	37	6	43
Premio Nacional de Ciencias y Artes	21	4	25
Total	212 (81%)	50 (19%)	162

### 2.6 Investigadores del IPN miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

De acuerdo a la información obtenida de 1984 a 1997, de los 394 investigadores que has obtenido su incorporación al sistema, solamente 84 son mujeres (21%). Es importante señalar que las investigadoras adscritas al SNI conformarán la muestra a evaluar en la presente investigación, tomando como base que algunas de ellas ya no laboran en el IPN, se han jubilado o han fallecido.

*Después de analizar los porcentajes de representatividad que se relacionan con las actividades de investigación que se realizan en el IPN se puede observar la limitada participación de las mujeres, Los porcentajes reportados no permiten evidenciar a nivel cuantitativo la segregación que de manera implícita o explícita, institucional o nacional se establece para la mujer que realiza actividades de investigación. A partir de esta situación se pretende abordar el aspecto cualitativo, en el sentido de identificar y conocer la situación particular de la investigadora del IPN miembro del SNI, con el propósito de analizar, a través de métodos cualitativos la situación que viven y perviven las investigadoras en esta Institución.*