

**FONDO DE APOYO PARA LA CALIDAD DE LOS INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS (FAPAC) Y  
FONDO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LOS  
INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (FOPAOE)**

**PIFIT 2010**

El **Programa Sectorial de Educación 2007-2012** en su **Objetivo 1** *“Eleva la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional”*, establece como **estrategia 16** *“Diseñar nuevos programas gubernamentales de impulso a la calidad y de reconocimiento al desempeño que consideren la diversidad del sistema de educación superior y propicien la reducción de brechas”*.

El Programa Integral para Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2010) es el resultado de una planeación estratégica participativa, que integra grupos de trabajo con líderes académicos, directivos y funcionarios docentes y administrativos de los institutos, como una respuesta a la atención de la estrategia mencionada.

En los Institutos Tecnológicos Federales y Descentralizados existe una gran diversidad de capacidades y competencias, de las cuales podemos destacar los ingresos económicos que les permiten fortalecer su infraestructura, apoyar la capacidad y actualización docente, mejorar los servicios educativos y reforzar sus programas de posgrado e investigación, entre otros.

Aquellos institutos con matrícula superior a los 2500 alumnos son instituciones en vías de consolidación o ya consolidadas, con posibilidades de generar ingresos propios considerables, tener acceso a fuentes alternas de financiamiento y ofrecer servicio externo hacia el sector productivo y de servicios.

Sin embargo, a los institutos con matrícula inferior a 1000 alumnos (como son aquellos de reciente creación o bien localizados en zonas marginadas o regiones en donde el desarrollo es incipiente) les resulta muy difícil gestionar recursos externos o encontrar fuentes alternas de financiamiento. Entre las limitaciones que encaran, se cuentan: falta de obra pública para talleres, laboratorios y aulas, equipamiento obsoleto o insuficiente, poco personal docente, falta de actualización del profesorado, lo cual obstaculiza su participación en el servicio externo y les restringe concursar eficientemente por fuentes alternas de financiamiento.

Para el PIFIT 2010 se conjuntaron propuestas orientadas al avance para la consolidación de los tecnológicos menos favorecidos con ingresos propios o externos, buscando apoyarles a superar los rezagos en materia de infraestructura, equipamiento y actualización del personal docente; encontrándose así en posibilidades de enfrentar los retos del incremento de la matrícula, ampliación de la cobertura, diversificación de la oferta educativa y la incorporación de un enfoque basado en el desarrollo de competencias profesionales a los planes y programas de estudio.

Ante la necesidad de impulsar el crecimiento y el desarrollo de estos planteles y facilitarles allegarse de recursos para incrementar sus potencialidades y fortalezas, aumentar la capacidad de atención de los programas educativos, consolidar su infraestructura física y el equipamiento, ampliar la cobertura educativa y mejorar la capacidad de atención de los programas educativos, en el PIFIT 2010, previa evaluación y cumplimiento de los lineamientos y criterios estipulados, se propuso dar prioridad en la distribución de los recursos asignados en los Fondos de Apoyo a la Calidad y de Ampliación de la Oferta Educativa, a los planteles con matrícula menor a 1,000 estudiantes.

Es entonces, que con la finalidad de mitigar los desequilibrios existentes entre los Institutos Tecnológicos, en el Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2010), se decidió utilizar el siguiente procedimiento de asignación de recursos.

1. Los planteles se dividieron en Institutos Tecnológicos Federales e Institutos Tecnológicos Descentralizados.
2. Se clasificaron según su matrícula:
  - A. Menor o igual a 1000 estudiantes,
  - B. Entre 1000 y 2500 alumnos, y
  - C. Mayor a 2500.
3. Se consideraron solamente los planteles federales o descentralizados de los tres grupos que obtuvieron calificaciones al menos de 60, 70 y 90 respectivamente, por parte de los Comités de Evaluación Externos.

4. La asignación de recursos para cada grupo, se realizó de la siguiente manera:

GRUPO	PAC FEDERALES	PAC DESCENTRALIZADOS	PAOE FEDERALES	PAOE DESCENTRALIZADOS
<b>A</b>	\$ 26,977,207.95	\$ 39,097,238.80	\$ 90,119,789.26	\$ 58,913,538.41
<b>B</b>	\$ 74,656,691.29	\$ 25,902,761.20	\$ 91,356,316.44	\$ 57,753,128.59
<b>C</b>	\$ 3,366,100.76	\$ -	\$ 51,857,227.30	
	\$135,000,000.00	\$ 65,000,000.00	\$ 233,333,333.00	\$ 116,666,667.00

Esta asignación se definió de la siguiente manera:

$$MAG_{A,B,C} = \left[ \frac{\sum_{\text{grupo } C} MG - MG_{A,B,C}}{\sum_{\text{Grupo } C} \left\{ \sum_{\text{grupo } A} MG - MG_{A,B,C} \right\}} \right] * MF$$

Donde:

MAG=Monto Asignado para Cada Grupo

MG=Matricula de Grupo

MF=Monto asignado al Fondo

A su vez, para definir el **monto asignado a cada institución**, se utilizó un algoritmo que tomó en cuenta secuencialmente:

1. La proporción que resulta de dividir la calificación asignada por los evaluadores a cada Instituto Tecnológico entre la calificación total de cada grupo.
2. La proporción que resulta de dividir la matrícula de cada Instituto Tecnológico entre la matrícula total de cada grupo.

3. Enseguida se dividió el monto de recursos propuesto por los evaluadores, entre el monto solicitado, para cada Instituto Tecnológico. El resultado obtenido para cada plantel se dividió entre la suma de los cocientes resultado del monto propuesto por los evaluadores entre el monto solicitado por cada instituto, en cada grupo.
4. A continuación se sumaron los resultados de esas tres proporciones y se dividió entre tres para obtener un promedio por plantel.
5. Dicho promedio se multiplicó por el presupuesto total asignado a cada grupo de instituciones, obteniéndose entonces el monto correspondiente a cada plantel.

El monto asignado para cada Instituto Tecnológico derivó de la siguiente fórmula:

$$MAIT = \left\{ \frac{\frac{CIT}{\sum_1^X CIT} + \frac{MIT}{\sum_1^X MIT} + \frac{MPE}{MSIT * \sum_1^X (\frac{MPE}{MSIT})}}{3} \right\} * MAG_{A,B,C}$$

Donde:

MAG=Monto Asignado para Cada Grupo

MAIT=Monto Asignado para cada Instituto Tecnológico.

MIT=Matrícula del Instituto Tecnológico

MPE=Monto Propuesto a un Tecnológico por los Evaluadores

CIT=Calificación del Instituto Tecnológico

MSIT= Monto Solicitado por cada Instituto Tecnológico

X=Número de Institutos Tecnológicos de un Grupo determinado

Se llevaron a cabo los siguientes pasos para distribuir el monto remanente:

Se debe cumplir la siguiente expresión general,

$$\sum_1^x \text{MAIT} \leq \sum_1^x \text{MPE} \leq \text{MAG}$$

1. Para cada Plantel del Grupo se verifica que el Monto Asignado al Instituto Tecnológico (MAIT) sea menor o igual, o mayor al Monto Propuesto por los Evaluadores (MPE):

Si  $\text{MAIT} > \text{MPE}$

$$\text{MAIT}_{\text{nuevo}} = \text{MPE}$$

$$\text{Remanente} = \text{Remanente} + (\text{MAIT} - \text{MPE})$$

En caso contrario,

$$\text{Acumulado} = \text{Acumulado} + \text{MAIT}$$

Donde:

Remanente = Suma de las diferencias de MAIT – MPE de los Institutos que sobrepasaron el MPE.

Acumulado = Suma de los MAIT de los Institutos que no hayan llegado al MPE.

2. Si Remanente es igual a cero ó Acumulado es igual a cero se termina el proceso. De lo contrario se continua (cuando Acumulado es igual a cero significa que todos los Institutos tienen asignado el MPE)
3. Se calcula el nuevo MAIT para los Institutos que no hayan llegado al MPE

Si  $\text{MAIT} < \text{MPE}$

$$\text{MAIT}_{\text{nuevo}} = \text{MAIT} + \left[ \frac{\text{MAIT}}{\text{Acumulado}} * \text{Remanente} \right]$$

4. Se verifica si el monto asignado al grupo es superior al monto propuesto por los evaluadores, donde Dif es la siguiente diferencia:

$$\text{Dif} = \text{MAG} - \sum_1^x \text{MPE}$$

Si  $\text{Dif} > 0$

$$\text{MAG}_{\text{nuevo}} = \sum_1^x \text{MPE}$$

$$\text{MAG}_{\text{grupo siguiente}} = \text{MAG}_{\text{grupo siguiente}} + \text{Dif}$$

En caso contrario se aplica el paso uno.

5. Se aplica el paso uno nuevamente.