

13.- Solicitud de acuerdos al Órgano de Gobierno

a).- Aprobación del Programa Integral de Inversión.

De conformidad a lo establecido en el artículo 56 fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología, se solicita a este H. Órgano de Gobierno, la aprobación del programa integral de inversión para el ejercicio 2011 que se anexa, correspondiente a recursos propios.

PROGRAMA DE ADQUISICIONES INAOE 2011 RECURSOS PROPIOS (Núm. de Cartera de inversión en PPI 103891U0005)

El INAOE es uno de los Centros de Investigación más antiguos y productivos del país. Su construcción y equipamiento ha costado muchos esfuerzos, tanto materiales como humanos. El costo de actualización y modernización de la infraestructura general se eleva a cada momento, lo que hace necesario invertir en la renovación de aquella infraestructura específicamente para desarrollar actividades de investigación relacionadas con la firma de contratos y convenios que conlleva a la captación de recursos propios.

De acuerdo a la proyección de servicios que el Instituto está realizando, en los cuales, requiere de la adquisición de equipo nuevo y diverso para el desarrollo de trabajos relacionados con el desarrollo de proyectos externos.

Se pretende consolidar y fortalecer el laboratorio de Comunicaciones Ópticas, así como el laboratorio de Circuitos Integrados; mismos que prestan servicios de formación académica a los 122 alumnos de los posgrados de Electrónica.

El paquete de adquisiciones contempla la compra de mobiliario y equipo de oficina, mínimo indispensable, para un mejor desempeño de las actividades que aquí se realizan.

Es importante mencionar que el área mantenimiento y servicios generales, desde años anteriores se ha equipado con herramienta mayor, indispensable para cumplir las tareas asignadas es por ello que para éste ejercicio requiere seguir complementando la adquisición de instrumentos para el correcto mantenimiento de las áreas verdes y en general de todos los espacios físicos e infraestructura institucional.

No se omite señalar que dicho programa será cubierto con la captación de Recursos Propios.

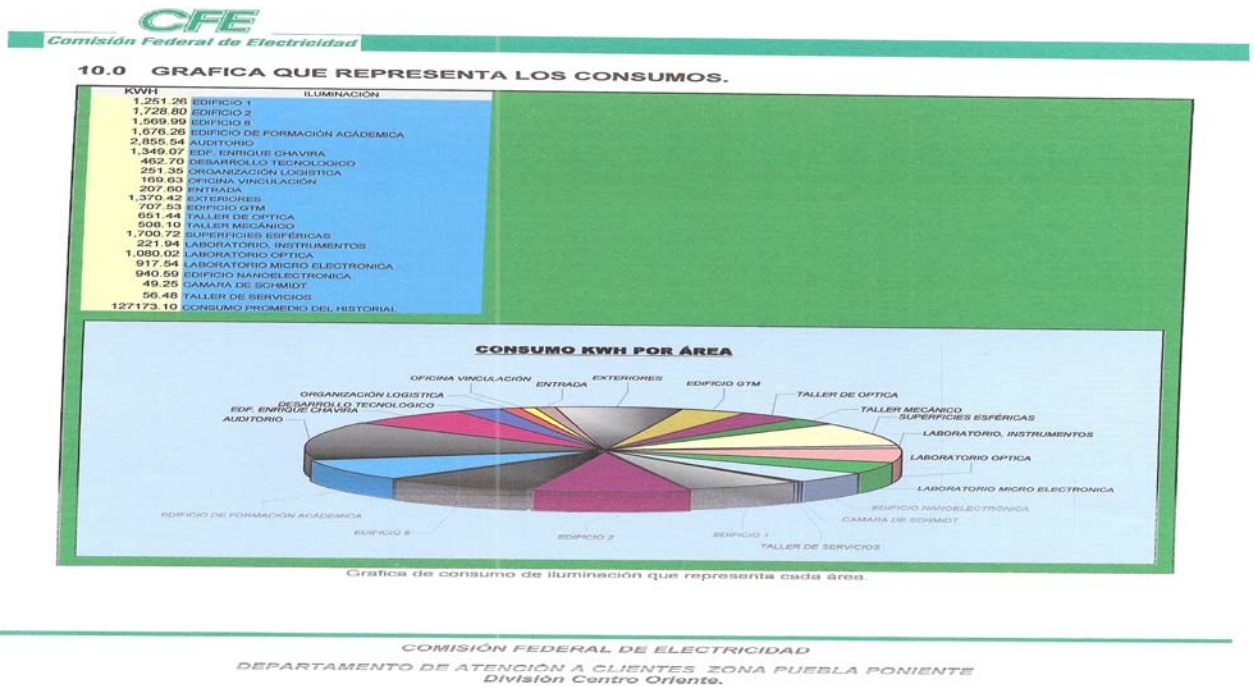
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO INAOE 2011 RECURSOS PROPIOS (Núm. de Cartera de inversión en PPI 103891U0004)

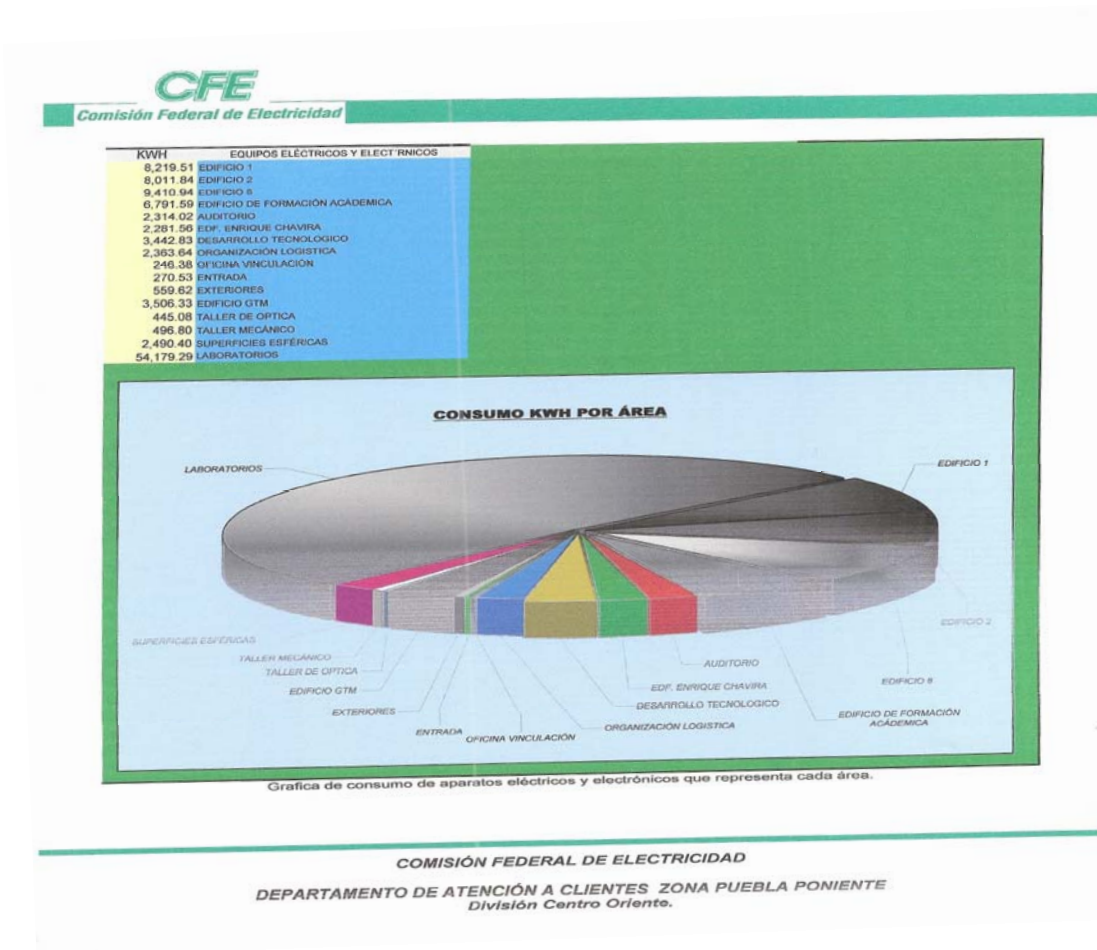
Se solicita a ésta H. Junta de Gobierno modificar el alcance al programa de mantenimiento INAOE 2011 Recursos Propios, con número de cartera de inversión 103891U004 para realizar trabajos de reingeniería eléctrica en los inmuebles de la sede principal; en laboratorios, cubículos de investigadores, estudiantes y áreas administrativas. Con la finalidad de dar puntual cumplimiento al Artículo 18 primer párrafo del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2011; que a la letra dice: "Las dependencias y entidades, como resultado de la aplicación de las disposiciones de austeridad y disciplina del gasto de la APF, deberán destinar recursos de

sus respectivos presupuestos para dar cumplimiento a las acciones previstas en los programas de eficiencia energética que permitan optimizar el uso de energía en sus inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones”.

Para tal efecto, la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUE) publicó en el Diario Oficial de la Federación en fecha 11 de enero de 2011, el lineamiento de eficiencia energética para la APF, considerado en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 estableciendo sus objetivos, para asegurar sustentabilidad ambiental mediante la participan responsable en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras. Considerado en el Programa Sectorial de Energía promover el uso y producción eficientes de la energía con la línea de acción de establecer un programa de ahorro de energía en las Dependencias y Entidades de la APF, dentro de un proceso de mejora continua.

En atención a lo antes expuesto, el Instituto, solicitó a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) llevar a cabo un análisis del consumo promedio de la energía eléctrica, al mismo tiempo proporcionar asesoría sobre la forma de hacer más eficiente el uso de éste servicio. Utilizando la metodología consistente en efectuar un censo de datos técnicos, para poder determinar el estado de operación de las diferentes cargas que tiene dicho servicio, para proporcionar propuestas de ahorro y llegar a obtener una mejor eficiencia e iluminación en los inmuebles. Se realizó un recorrido por todas las instalaciones para identificar los diferentes tipos de luminarias, aparatos eléctricos y electrónicos que componen dicho servicio. (al final del texto se presentan dos gráficas sobre los resultados obtenidos.)





Las propuestas fueron las siguientes:

- Sustituir el alumbrado convencional existente por luminarias ahorradoras.
- Instalar varillas de tierra (cooperweld) en su centro de protecciones generales.
- Instalar multicontactos con interruptor para un mejor aprovechamiento de la energía.

Aceptando las propuestas presentadas, el Instituto pretende optimizar el recurso presupuestado, el cual asciende a un importe de \$1,100.0 miles; siendo el primer paso la realización de los trabajos de reingeniería eléctrica con cambio de luminarias de conversión T12, por gabinetes T5 determinado por balastos de T39 a balastos electrónicos de alta eficiencia.

La misma CFE nos proporciona la siguiente tabla:

TABLA RESUMEN DE AHORRO (obtenidos con la realización del proyecto)

| RESUMEN TOTAL DE LOS DOS SISTEMAS ELECTRICOS | | | | | |
|--|------------------|---------------------|----------------|--------------|------------------|
| Parámetros | Total kwh Actual | Total kwh Propuesta | Ahorro Mensual | Ahorro Anual | Ahorro Mensual % |
| Luminarias | 19,726.24 | 10,140.09 | 9,586.16 | 115,033.87 | 51.40% |
| Equipos eléctricos | 105,030.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| TOTAL | 124,756.59 | 10,140.09 | 9,586.16 | 115,033.87 | 8.13% |

El ahorro que se obtiene es de 9,586.16 kwh mensual y 115,033.87 kwh anual, que representa un porcentaje de 8.13% mensual.

No omito señalar que el programa de mantenimiento presentado, anteriormente, y que principalmente consistía en atender puntos de riesgo por el exceso de agua pluvial que en la región prevalece en épocas de lluvias ha sido atendido con apoyo del H. Ayuntamiento de San Andrés Cholula, con la conexión total a la red sanitaria que pasa por la comunidad de Santa María Tonantzintla, ubicación de éste Instituto y otros trabajos realizados con personal del área de mantenimiento.



INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA, OPTICA Y ELECTRONICA
DIRECCION GENERAL

UNIDAD RESPONSABLE: 91U

OFICIO: DG/100/2011

SE PRESENTA PARA AUTORIZACION PROGRAMA DE INVERSIÓN 2011 DEL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA, OPTICA Y ELECTRONICA, POR UN IMPORTE DE \$ 2,460,000.00 SON (DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 MN) CON LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN:

| DESCRIPCION DE LA INVERSION | LOCALIZACION GEOGRAFICA | CLASIFICACION DE LOS RECURSOS | | IMPORTE (PESOS) |
|--|----------------------------|----------------------------------|------|----------------------------|
| | | TIPO | % | |
| INVERSION SOLICITADA | 21 | R.P. | 100% | <u>2,460,000.00</u> |
| GF 3 Desarrollo Económico | | | | 2,460,000.00 |
| FN 7 Ciencia y Tecnología | | | | 2,460,000.00 |
| SF 01 Investigación Científica | | | | 2,460,000.00 |
| AI 003 Generación de conocimiento científico para el bienestar de la población y difusión de sus resultados. | | | | 2,460,000.00 |
| PP E001 Realización de Investigación Científica y elaboración de publicaciones. | | | | 1,360,000.00 |
| K27 Mantenimiento de Infraestructura | | | | 1,100,000.00 |
| Con los siguientes número de Cartera de Inversión en PPI | | | | |
| Núm. de Cartera 103891U0004 | | | | 1,100,000.00 |
| Núm. de Cartera 103891U0005 | | | | 1,360,000.00 |



| DESCRIPCION DE LA INVERSION | LOCALIZACION GEOGRAFICA | CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS | | IMPORTE (PESOS) |
|---|----------------------------|----------------------------------|------|----------------------|
| | | TIPO | % | |
| 5000 BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES | 21 | R.P. | 100% | 1,360,000.00 |
| MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACION | 21 | R.P. | 100% | 71,830.00 |
| EQUIPO E INSTRUMENTAL MEDICO Y DE LABORATORIO | 21 | R.P. | 100% | 1,175,260.00 |
| MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | 21 | R.P. | 100% | 112,910.00 |
| 6000 INVERSION PUBLICA | 21 | R.P. | 100% | 1,100,000.00 |
| OBRAS DE CONSTRUCCION PARA EDIFICIOS NO HABITACIONALES | 21 | R.P. | 100% | 1,100,000.00 |

PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACION 2011
FLUJO DE EFECTIVO

RECURSOS PROPIOS
(PESOS)

| ENTIDAD: 91U Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica | | SECTOR: 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. | |
|--|----------------------|--|----------------------|
| INGRESOS | | EGRESOS | |
| CONCEPTO | MONTO ORIGINAL | CONCEPTO | MONTO ORIGINAL |
| TOTAL DE RECURSOS | 45,000,000.00 | TOTAL DE RECURSOS | 45,000,000.00 |
| DISPONIBILIDAD INICIAL | 0.00 | GASTO CORRIENTE | 42,540,000.00 |
| CORRIENTES Y DE CAPITAL | 45,000,000.00 | SERVICIOS PERSONALES | 31,094,230.00 |
| VENTA DE BIENES | 0.00 | MATERIALES Y SUMINISTROS | 3,500,000.00 |
| INTERNOS | 0.00 | SERVICIOS GENERALES | 6,915,770.00 |
| EXTERNOS | 0.00 | PENSIONES Y JUBILACIONES | 900,000.00 |
| VENTA DE SERVICIOS | 42,736,000.00 | SUBSIDIOS | 130,000.00 |
| INTERNOS | 42,736,000.00 | OTRAS EROGACIONES | 0.00 |
| EXTERNOS | 0.00 | INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA | 0.00 |
| INGRESOS DIVERSOS | 2,264,000.00 | INTERNOS | 0.00 |
| PRODUCTOS FINANCIEROS. | 2,264,000.00 | EXTERNOS | 0.00 |
| OTROS. | 2,264,000.00 | INVERSION FISICA | 2,460,000.00 |
| VENTA DE INVERSIONES | 0.00 | BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES | 1,360,000.00 |
| RECUPERACION DE ACTIVOS FISICOS | 0.00 | INVERSION PUBLICA | 1,100,000.00 |
| RECUPERACION DE ACTIVOS FINANCIEROS | 0.00 | MANTENIMIENTO | 0.00 |
| INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS | 0.00 | OTRAS EROGACIONES | 0.00 |
| POR CUENTA DE TERCEROS | 0.00 | INVERSION FINANCIERA | 0.00 |
| EROGACIONES RECUPERABLES | 0.00 | EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS | 0.00 |
| SUBSIDIOS Y TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL. | 0.00 | POR CUENTA DE TERCEROS | 0.00 |
| SUBSIDIOS | 0.00 | EROGACIONES RECUPERABLES | 0.00 |
| CORRIENTES | 0.00 | SUMA DE EGRESOS DEL AÑO | 45,000,000.00 |
| DE CAPITAL | 0.00 | ENTEROS A LA TESORERIA DE LA FEDERACION | 0.00 |
| TRANSFERENCIAS | 0.00 | ORDINARIOS | 0.00 |
| CORRIENTES | 0.00 | EXTRAORDINARIOS | 0.00 |
| SERVICIOS PERSONALES | 0.00 | DISPONIBILIDAD FINAL | 0.00 |
| OTROS | 0.00 | | |
| INVERSION FISICA | 0.00 | | |
| INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA. | 0.00 | | |
| INVERSION FINANCIERA | 0.00 | | |
| AMORTIZACION DE PASIVOS | 0.00 | | |
| SUMA DE INGRESOS DEL AÑO | 45,000,000.00 | | |
| ENDEUDAMIENTO O DESENDEUDAMIENTO NETO | 0.00 | | |
| INTERNOS | 0.00 | | |
| EXTERNOS | 0.00 | | |