**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE**

INFORME DE ACTIVIDADES 2009

1. 

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal

*Secretario de Educación Pública*

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez

*Subsecretario de Educación Superior*

**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA**

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra

*Director General*

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE**

M.C. David Rafael Trigueros Cázares

*Director*

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE, 2009

Tels. Conmutador (01 461) 61 1 59 03, 61 1 63 61, 61 1 63 62

Página Web www.itroque.edu.mx

ISBN: en trámite

Impreso y hecho en Celaya, Guanajuato

*Printed and Made in Celaya, Guanajuato*

|  |  |
| --- | --- |
|  **ÍNDICE** | **Pág.** |
| 1. Mensaje Institucional
 | 4 |
| 1. Introducción
 | 6 |
| 1. Marco Normativo y Filosofía Institucional
 | 8 |
| 3.1 Marco Normativo | 8 |
| 3.2 Filosofía Institucional | 8 |
| 1. Avance en el logro de las metas institucionales por proceso estratégico
 | 10 |
| 4.1 Proceso Académico | 10 |
| 4.2 Proceso de Vinculación  | 20 |
| 4.3 Proceso de Planeación | 28 |
| 4.4 Proceso de Calidad | 32 |
| 4.5 Proceso de Administración del Recurso | 34 |
| 1. Captación y Ejercicio de los Recursos
 | 38 |
| 1. Estructura Académica-Administrativa del Plantel
 | 43 |
| 6.1 Estructura Académica | 43 |
| 6.2 Personal | 43 |
| 1. Infraestructura del Plantel
2. Principales logros y reconocimientos institucionales
 | 44 45 |
| 1. Retos y Desafíos
 | 46 |
| 1. Conclusiones
 | 47 |

**I. MENSAJE INSTITUCIONAL**

A 83 años de su creación, el Instituto Tecnológico de Roque (ITR) ha transitado por diversas etapas hasta alcanzar en este 2009, uno de sus máximos logros en su historia como es el Reconocimiento por parte de la Secretaria de Educación Pública, de Institución de Excelencia Académica, por segundo año consecutivo; es sin duda, el fruto del trabajo y del esfuerzo de los grupos académicos.

Una de las etapas más significativas en esta Institución, se inicia en el año 2005 con la incorporación del ITR a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), en la que se renueva la estructura académico-administrativa del Instituto, integrada por los departamentos de: ciencias básicas, sistemas y computación, económico-administrativo e ingenierías.

Se inicia así un nuevo ciclo de trabajo Académico–Docente a través de la conformación de las cuatro nuevas academias. Con la participación del personal docente, administrativo y de servicios permitió un primer importante logro en noviembre del 2006, al obtener la certificación del proceso Educativo con base en la Norma ISO 9001-2000; entrando así, en una dinámica de la calidad y de mejora continúa. Al no bajar la guardia conjuntamente se ha obtenido la Certificación en el esquema de Institución Independiente en el 2009. Tenemos la plena convicción para el año 2010 obtener la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001:2004 y la certificación individual, bajo la norma ISO9001:2008, en su equivalente nacional NMX-CC-9001-IMNC-2008.

El más moderno medio de comunicación hoy en día es él Internet y el más importante para el ITR, muestra de ello la página del Instituto registra 34,468 visitas del año anterior finalizado, cabe realzar que 113 pertenecen a consultas de otros 10 países diferentes al nuestro; lo anterior da la pauta que Roque está utilizando las nuevas tecnologías, en su camino a la internacionalización.

Como evidencia del esfuerzo de posicionamiento se tiene la apertura de la extensión en el municipio de Apaseo el Alto, donde se ofrece una nueva carrera en el ciclo Agosto - Diciembre: Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

El Instituto ha recibido en el mes de Septiembre la afiliación de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA).

En el mes de de Octubre se fungió como anfitriones del evento: “III Reunión Nacional para el Mejoramiento, Conservación y Uso de los Maíces Criollos”.

El Instituto Tecnológico de Roque contribuye en este objetivo nacional, al impulsar el desarrollo económico y social de la región en donde se encuentra establecida, formando profesionistas en diferentes disciplinas de tipo superior, así como proporcionar a la población rural una amplia oferta de servicios de formación capacitación y asistencia técnica a 344 productores de las comunidades de la zona de influencia del plantel.

De la crisis económica actual del País, el Instituto Tecnológico de Roque no quedo exento, pues el 70% del total de recursos captados para operación, fueron de ingresos propios.

El Gobierno Federal envió recursos contribuyendo en un 30% en los gastos de operación, por lo que resulta insuficiente para la Institución, quedando proyectos pendientes de concluir.

Atendiendo el incremento de matrícula en el 2009 de 1740 alumnos, cifra sin precedente para el Instituto Tecnológico de Roque con el apoyo de la DGEST se asignaron 347 horas de asignatura y 4 plazas administrativas.

Es así, como el ITR con estos resultados refrenda su compromiso ante la sociedad de Celaya, de Guanajuato y de México, de seguir formando los profesionistas de excelencia académica, indispensables para ser frente a los retos y oportunidades que el entorno globalizado presenta. Con todo ello permite también, su compromiso de seguir trabajando con su personal y la comunidad estudiantil hacia el alto desempeño y la internacionalización de la Educación Superior.

Se presenta el informe de actividades 2009 para cumplir con el mandato de rendición de cuentas y proporcionar a la comunidad tecnológica, a nuestra región y a nuestras autoridades; información relativa a nuestro Instituto en el quehacer sustantivo, plasmados en las Políticas Federales de la Buena Educación, estipuladas por el Gobierno Federal. En los ejes:

1. Cobertura con equidad.
2. Educación de buena calidad.
3. Integración, coordinación y gestión educativa con la sociedad.

**II. INTRODUCCIÓN**

La rendición de cuentas y la transparencia son dos componentes esenciales en los que se fundamenta una Institución Educativa; Por medio de la rendición de cuentas, se explica a la sociedad sus acciones y acepta consecuentemente la responsabilidad de las mismas.

La transparencia abre la información al público para que los interesados puedan revisarla, analizarla y tener un panorama amplio del uso de los recursos. Dando cumplimiento a la disposición gubernamental de la rendición de cuentas y la transparencia, se presenta este informe de actividades y resultados de año 2009.

La integración de este Informe de actividades y resultados, se debe al trabajo realizado por cada una de las Jefaturas de Departamentos y el correspondiente conjunto de colaboradores, durante el periodo del 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2009; a fin de difundir su contribución al desarrollo local, regional, del País y la consolidación de nuestro Sistema.

El informe cuenta en su primer apartado con un mensaje institucional, el cual describe de una forma breve los avances y logros por los que ha transitado el ITR, en más de 83 años de labor educativa.

El Apartado II indica el contenido del documento.

El tercer apartado enuncia la normatividad de la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental, la cual indica las obligaciones así como el establecimiento de los órganos y procedimientos que garantizan su exacta observancia y aplicación; En nuestro caso el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI) es el organismo encargado de cumplir y hacer cumplir esta ley. Además, menciona el marco legal al que está sujeta este informe, por otro lado señala la filosofía institucional del ITR.

El apartado cuatro habla sobre los indicadores y metas de los procesos estratégicos: Académico, Vinculación, Planeación, Calidad y Administración del Recurso, para cada uno de ellos se hace mención de sus antecedentes, alcances y áreas de oportunidad.

El apartado cinco aborda la captación y el ejercicio de los recursos, los cuales pueden ser obtenidos vía ingresos propios y el gasto de operación; En cuanto al ejercicio podremos ver su aplicación.

En el apartado seis se refiere la estructura académico-administrativa con la que cuenta el Instituto Tecnológico de Roque (ITR), para la realización de su función sustantiva.

La infraestructura del ITR se menciona en el apartado siete, la cual en términos generales contiene, información acerca de: Terreno de la Institución, aulas, laboratorios, talleres, instalaciones deportivas, edificios administrativos e instalaciones de servicios, así como estacionamientos y área factible para crecimiento.

El apartado ocho hace referencia a los logros y reconocimientos Institucionales.

Los retos y desafíos se señalan en el apartado nueve, entre los retos podemos destacar la certificación del Sistema de Gestión Ambiental del ITR bajo la norma ISO14001-2004.

Finalmente se presenta en este informe las conclusiones derivadas de las acciones institucionales que durante 2009 se llevaron a cabo en el ITR.

**III. MARCO NORMATIVO Y FILOSOFIA INSTITUCIONAL**

**MARCO NORMATIVO**

La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental garantiza el derecho de acceso a la información y la protección de los datos que obran en los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, así como en los organismos constitucionales autónomos.

Esta Ley, establece que los tres poderes federales y los organismos constitucionales autónomos están obligados a cumplir sus disposiciones, para lo cual, cada uno debe en el ámbito de su competencia, expedir el reglamento que establezcan los órganos y procedimientos que garanticen su exacta observancia y aplicación. En el caso del Poder Ejecutivo Federal, el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI) es el organismo encargado de cumplir y hacer cumplir la ley en el ámbito de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Con ese fin, la ley y el reglamento de la misma, establecen las atribuciones, los procedimientos y los sistemas necesarios para promover y garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la información y la protección de los datos que obren en las instituciones del gobierno federal, información considerada, un bien del dominio público accesible a cualquier persona, en los términos y condiciones que establece la ley.

La trascendencia de lo anterior merece continuar promoviendo y consolidando estos vínculos, así también difundirlos y hacerlos del conocimiento público a la comunidad, a quien finalmente van dirigidos los esfuerzos conjuntos realizados. Por ser un organismo federal, se tiene el privilegio y compromiso de asumir las políticas de buen gobierno, cuyo objetivo es el de cumplir con las demandas y expectativas de la sociedad.

El marco legal al que es sujeta esta comparecencia, es la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental en sus artículos 1 y 7. Asimismo el ITR asume las siguientes convicciones referentes a la transparencia y a la rendición de cuentas:

***Transparencia.***

* Garantizar el acceso a la información gubernamental, sin más límite, del que impongan el interés público y los derechos de privacidad de los particulares, establecidos por la ley.
* Usar y aplicar con transparencia los recursos públicos, cuidar su manejo responsable y eliminar toda discrecionalidad indebida.

***Rendición de cuentas.***

* Actuar con eficacia y calidad en la gestión de la administración pública, contribuyendo a su mejora continua y a su modernización, teniendo como principios fundamentales la optimización de los recursos y la rendición de cuentas.

**FILOSOFÍA INSTITUCIONAL**

**MISIÓN**

Formar profesionistas de excelencia en las áreas agrícolas, pecuarias, sistemas y computación, así como en las ciencias económico administrativas e industrias alimentarias que contribuyan al desarrollo sustentable económico, social y cultural del país.

**VISIÓN**

Ser la institución modelo de educación superior y de posgrado, con programas académicos de calidad, acreditados por organismos externos nacionales e internacionales, en las áreas agrícolas, pecuarias sistemas de computación, ciencias económicas administrativas e industrias alimentarias del país.

**POLÍTICA DE CALIDAD**

El Instituto Tecnológico de Roque establece el compromiso de implementar todos sus procesos, orientándolos hacia la satisfacción de sus clientes sustentada en la Calidad del Proceso Educativo, para cumplir con los requisitos, mediante la eficacia de un Sistema de Gestión de Calidad y de mejora continua, conforme a la norma ISO9001:2008/NMX-CC-9001-IMNC-2008.

**VALORES**

Respeto, lealtad, servicio, honestidad, cooperación, responsabilidad, solidaridad, libertad, congruencia, ética.

**IV. AVANCE EN EL LOGRO DE LAS METAS INSTITUCIONALES POR PROCESO ESTRATÉGICO**

**4.1 PROCESO ACADÉMICO**

**ANTECEDENTES**

En el 2005, en su incorporación a la DGEST, el ITR transita hacia una nueva estructura académico administrativa, que incluye el paso del plan por bloques al plan por créditos, lo que requiere la implementación de los planes y programas académicos vigentes en la DGEST; Posteriormente se establece el proceso académico, que es la razón de ser del quehacer educativo del ITR, mismo que en el año 2006 es certificado a través de la norma ISO9001:2000.

Actualmente él ITR está en la búsqueda de la certificación individual, bajo la norma ISO9001:2008, en su equivalente nacional NMX-CC-9001-IMNC-2008.

**ALCANCES**

El proceso educativo establecido en el plan de calidad del SGC ITR V0, inicia con la inscripción de los alumnos y termina con la entrega del título y cédula profesional.

El proceso educativo se opera en una dinámica de la mejora continua, éste en su parte central corresponde al procedimiento de gestión del curso, se realizan evaluaciones periódicas del desempeño docente para detectar las áreas de oportunidad e implementar las acciones que permitan alcanzar niveles de calidad reconocidos.

**ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

Si bien el Instituto Tecnológico de Roque ha sido reconocido por su calidad académica quedan áreas de oportunidad por atender, una de ellas es lo referente a su infraestructura como: aulas, talleres, laboratorios e instalaciones en general que resultan insuficientes y obsoletas por sus ya 83 años de servicio. Otro aspecto fundamental es la necesidad de perfiles docentes que atiendan principalmente las nuevas carreras para formar y desarrollar los profesionistas que satisfagan las necesidades de los sectores productivo, social y educativo.

**4.1.1 Matrícula**

En el 2006 se realizó un compromiso con el Gobierno del Estado, de duplicar la matrícula al 2012. En ese año fue de 1,204 y para Agosto del 2009 se alcanzó 1,740 alumnos; lo que represento un incremento del 44.51% en ese periodo (ver gráfica 1 y tabla 1).

Gráfica No.1 Matrícula

|  |
| --- |
| **MATRÍCULA POR CARRERA** |
| **Ingeniería en Agronomía** | **370** |
| **Licenciatura en Administración** | **540** |
| **Licenciatura en Informática** | **414** |
| **Ingeniería en Industrias Alimentarias** | **284** |
| **Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable** | **83** |
| **Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones** | **33** |

Tabla No. 1 Matrícula por carrera

Este incremento es resultado de las estrategias que fueron implementadas, como el programa para la promoción y difusión de la oferta educativa, que impactaron positivamente en el incremento de la población escolar, lo que nos hace sentir optimistas de que para el 2010 se rebasara la matrícula de 2,000 alumnos. Con este resultado se anticipa el compromiso con el Gobierno del Estado, quien de esa forma contribuirá al fortalecimiento de la infraestructura educativa para lograr la anticipación de la meta. Muestra de ello es la apertura de la Extensión de Apaseo el Alto que contribuye con 83 alumnos.

La matrícula de los 6 programas educativos del Instituto Tecnológico de Roque (Ingeniería en Agronomía, Licenciatura en Administración, Licenciatura en Informática, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Tecnologías de la Información), registraron un crecimiento constante en prácticamente todos los programas, resaltando la carrera de Industrias Alimentarias al pasar de 193 alumnos en el 2008 a 284 en el 2009 lo que representa el 47% de incremento; así como la de Ingeniería en Agronomía al pasar de 292 a 370 alumnos representando el 26%.

La carrera de Ingeniería de Agronomía en el Instituto Tecnológico de Roque se proyecta como una de las carreras con mayor matrícula en el centro del País. En la gráfica 2 se muestra la tendencia de la matrícula por programa.

Gráfica No. 2 Matrícula por programa académico

**4.1.2 Matrícula de Posgrado**

Como resultado de las acciones establecidas por el consejo del posgrado, se incrementó el número de la matrícula a 16 alumnos (ver gráfica 3), representa un avance hacia la obtención del reconocimiento en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP), del programa de la Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología de Semillas.

Gráfica No. 3 Matrícula de posgrado

**4.1.3 Matrícula por Género**

La participación de la mujer en la educación superior tiende a incrementarse en el ámbito internacional, en nuestro País y particularmente en el ITR se empieza a notar una importante participación de la mujer en carreras que antes se consideraban exclusivas para el género masculino, como Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Industrias Alimentarias e Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable.

Gráfica No.4 Matrícula por género

En 2009 con 808 alumnas se alcanza el 46% en la matrícula del Instituto, porcentualmente existe una baja con respecto al 50% del 2008; es necesario hacer una consideración, el número de hombres aumento notablemente con respecto el ingreso de mujeres, la gráfica 4 muestra las tendencias por género.

**4.1.4 Índice de Deserción**

Respecto a la deserción escolar, el indicador para 2009 fue del 10.00% él más bajo de los últimos años (ver gráfica 5), es el reflejo del trabajo que han realizado a partir del 2007, las academias a través de las tutorías al disminuir el índice de reprobación, capacitación a Docentes, seguimiento Docente y el cambio de Modelo Educativo.

Gráfica No. 5 Deserción

**4.1.5 Titulación**

En el 2009 se tiene 159 alumnos titulados por medio de las diferentes opciones, este resultado representa un decremento del 30% (ver gráfica 6). Este resultado se puede inferir a la reestructuración en el año 2009 del Departamento de Servicios Escolares.

Gráfica No. 6 Titulación

**4.1.6 Eficiencia Terminal**

La eficiencia terminal en el 2009 fue de 52.07%, este incremento se presenta gracias a la implementación del sistema de créditos, el programa de tutorías, cursos de regularización, y capacitación Docente; la eficiencia terminal tiene una recuperación de 2 puntos porcentuales en referencia al 2008 (ver gráfica 7).

Gráfica No. 7 Eficiencia terminal

**4.1.7 Becas**

El número de becarios evolucionó positivamente de manera significativa en el Instituto, pasando de 510 en el 2006 a un total de 608 en el 2009 considerándose en este total becas PRONABES, SEP, CONTIGO VAMOS A LA ESCUELA. Por reducción presupuestaria en la SEP, se asignaron menos becas PRONABES en el 2009 impactando en el indicador presentado en la gráfica 8.

Gráfica No. 8 Número de becarios

**4.1.8 Oferta Educativa**

El Instituto Tecnológico de Roque sensible a la formación de profesionistas necesarios para el impulso del desarrollo agropecuario del Estado de Guanajuato, contribuye con la oferta académica con carreras a nivel profesional y 1 maestría, en la tabla 2 se enlistan.

|  |
| --- |
| **OFERTA EDUCATIVA** |
| **Ingeniería en Agronomía** |
| **Licenciatura en Administración** |
| **Licenciatura en Informática** |
| **Ingeniería en Industrias Alimentarias** |
| **Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable** |
| **Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones** |
| **Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología en Semillas** |

Tabla No. 2 Oferta educativa

En el 2009 se participó en las reuniones de diseño e innovación curricular, en donde Docentes del ITR aportaron propuestas para la implementación en el 2010 de las carreras con orientación en competencias profesionales: Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Agronomía; que será la nueva oferta educativa del ITR.

**4.1.9 Programa de tutorías**

El Programa de Tutorías, fundamental para la formación de los futuros profesionistas, se inicia en el 2006 en ITR en ese periodo sólo se atendía a los primeros semestres, para el 2009 se logra que el 100% de los alumnos sean atendidos por un tutor. Incidiendo en los aspectos de: eficiencia terminal, deserción y atención de alumnos con problemas emocionales.

**4.1.10 Capacitación Docente**

El ITR oferto 12 cursos de capacitación, en los cuales participó el 79% de los profesores en temas de: Enfoques por Competencias, Diseño Curricular, Tutorías y Sistemas Electrónicos.

**4.1.11 Perfil Deseable**

En cuanto a la convocatoria del Perfil Deseable, emitidas por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), representa un compromiso de todos los Profesores Investigadores integrantes de la organización de su participación y promover el impulso para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. Participaron 2 profesores en la convocatoria 2008, mismos que obtuvieron dicho reconocimiento a partir de 2009. Lo que dan un total de 8 profesores en el ITR con perfil deseable.

**4.1.12 Centro de Información**

El crecimiento de matrícula da como resultado que la Estructura Organizacional tenga cambios y se reconoce al Centro de Información como área departamental. Esto genera una mayor gestión de recursos para ofrecer un mejor servicio de calidad.

El Centro de Información "Agustín Arroyo Chagoyán" fue fundado el 17 de noviembre de 1962 y tiene como objetivo seleccionar, adquirir, procesar, organizar y difundir el material bibliográfico que satisfaga las necesidades de información de la comunidad tecnológica.

Los servicios que ofrece el Centro de Información son: préstamo Interno, consulta y referencia, préstamo externo, préstamo Interbibliotecario, colección de reserva, búsqueda y recuperación de información (internet) y [Biblioteca Virtual Tecnológica](http://www.bivitec.org.mx/).

En la gráfica 9 se presenta el porcentaje de usuarios por carrera que acudieron al Centro de Información durante el 2009. Mismos que mostraron un incremento del 11% en relación al año anterior.

Gráfica No. 9 Usuarios del Centro de Información

Se adquirieron 80 libros con información actualizada y especializada, lo cual es un apoyo significativo a las carreras que se imparten en el ITR.

**4.1.13 Proyectos**

Las actividades de investigación que se desarrollan en el ITR han mantenido una tendencia ascendente, es importante considerar que en los últimos tres años han predominado proyectos financiados por FOMIX, CONCYTEG y DGEST. En el 2009 recibieron financiamiento 17 proyectos, los cuáles fueron apoyados con un monto total de $970,200.00 (ver gráfica 10).

Gráfica No. 10 Proyectos de investigación

**4.1.14 Participación del ITR en el Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT)**

En un proceso participativo las academias y el consejo de posgrado, hicieron aportaciones que permitieron construir el PIFIT 2009 del ITR. El cuál fue presentado y defendido en el mes de marzo en la ciudad de Toluca, dando como resultado la cantidad de $4, 418,168.00 en los proyectos:

1. Fondo de Apoyo para la Calidad (FAPAC)
* Equipamiento 40 aulas TIC´s $ 1,253,544.00
* Equipamiento posgrado $ 2,158,624.00
1. Fondo para la Ampliación de la Oferta Educativa (FOPAOE)
* Simulador de Negocios $1,006,000.00

A través de estos recursos, el ITR está adquiriendo equipo para los laboratorios de posgrado, simulador de negocios y pantallas de plasma de 50 pulgadas para cada una de las aulas; así como netbook´s para docentes del Instituto.

**4.1.15 Logros Académicos**

El año 2009 se caracterizó por logros y participaciones nivel nacional e internacional, entre ellos se pueden citar:

**Logros**

* Por segundo año consecutivo el ITR obtiene el reconocimiento por parte de la Secretaría de Educación Pública de Institución de Excelencia Académica.
* El ITR fue sede de: “III Reunión Nacional para el Mejoramiento, Conservación y Uso de los Maíces Criollos”.
* El esfuerzo de superación y compromiso con la educación lleva a 3 Maestros a obtener el grado, uno en doctorado y dos su grado de maestría.
* La meta 6 del Programa de Trabajo Anual señala asegurar la capacitación del personal Docente, la cual fue alcanzada en un 238%; esto coadyuva a la calidad en la formación de los educandos.
* Sexto lugar en el Concurso Nacional de Creatividad Etapa Nacional, con el proyecto “Jamón Botanero de Conejo”.
* Sé tuvo 180 participantes en eventos técnicos científicos representando el 10% del total del alumnado, de las diferentes carreras específicamente 128 en Creatividad en su Etapa Local.
* Cuatro Docentes participaron con publicaciones en revistas reconocidas (“Academia y Ciencia”, “Pistas Educativas”, “Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente”, “Journal of Stored Products Research”).

**Participaciones**

* En el Congreso Internacional de Fitopatología participó un Docente.
* En el XI Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas tres Docentes asistieron.
* En la “Feria expo científica DGETI 2009”, en marzo un Docente participó como jurado.
* Asistieron 2 Docentes en la “Reunión de Seguimiento de Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones”.
* En el “6º Verano de Investigación 2009” fueron 12 participantes de Ingenierías.

**4.2 PROCESO DE VINCULACIÓN**

**ANTECEDENTES**

La Educación Tecnológica en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos tiene un compromiso en materia de cobertura para la educación, capacitación y transferencia tecnológica, así como fortalecer su vínculo con el sector productivo. Gestión Tecnológica y Vinculación se caracteriza por su amplia labor en pro de la vinculación con los sectores productivos, en apoyar con sus actividades en la formación de profesionistas altamente calificados en las diferentes carreras que ofrece el Instituto Tecnológico de Roque.

**ALCANCES**

La atención de cursos de capacitación dejo de ser aislada, ahora se realizan por diferentes medios hasta a través de convenios con el Gobierno del Estado, para atender en forma sistemática esas funciones esenciales de capacitación, ha permitido también ingresar recursos al Instituto para realizar adecuaciones en los espacios educativos del Instituto y mejorar la atención del servicio a los alumnos del Instituto, se han alcanzado resultados sobresalientes como obtener por segundo año consecutivo el reconocimiento por parte de la Secretaría de Educación Pública de Institución con Excelencia Académica, y un amplio posicionamiento en la región. Lo que permitirá fortalecer la vinculación aprovechando la infraestructura y capacidad académica del instituto con el entorno regional, nacional e internacional.

**ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

Si bien el Instituto Tecnológico de Roque, ha sido reconocido como una de los Institutos Tecnológicos de Excelencia Académica, existe un mayor compromiso de atención a las áreas relacionadas con la vinculación, para lo cual se consideran como áreas de oportunidad fortalecer el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, como una ventana de imagen institucional, para que proporcione una plataforma respetuosa y sinérgica de vinculación entre el Instituto Tecnológico de Roque y los sectores productivo, educativo y de servicios.

 **4.2.1 Servicio social**

La Oficina de Servicio Social y Desarrollo Comunitario, constituye el apoyo de los alumnos en el cumplimiento del Servicio Social hacia la sociedad como una retribución al sistema de una educación gratuita.

En la tabla 3, se presentan por carrera el estatus de los alumnos en función del cumplimiento obligatorio y normado legalmente en la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos en el Título 1º. Artículo 5º. De la Ley General de Educación, Capítulo II, Sección 2, Artículo 24. Entre las actividades se promueve el apoyo a los alumnos a realizar su Servicio Social, una vez que estos han dado cumplimiento del 70% de sus créditos totales a cursar, para ello se realiza una reunión de información para el llenado de formato para el cumplimiento de su servicio social.

|  |
| --- |
| **ESTATUS DE LOS ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL PÒR CARRERA** |
| Carrera | Alumnos Ene - Jun. | Alumnos Ago. - Dic. | Expedientes completos | Alumnos en desarrollo comunitario |
| Agronomía | 15 | 32 | 37 | 1 |
| Administración | 26 | 64 | 75 | 9 |
| Informática | 15 | 26 | 29 | 3 |
| Industrias Alimentarias | 0 | 15 | 14 | 1 |
| Total | 56 | 137 | 155 | 14 |

Tabla No. 3 Servicio Social por Carrera

Al año 2009 se alcanza 193 alumnos en servicio social, debido a que empiezan a cubrir el 70% de créditos los alumnos en este sistema de créditos (ver gráfica 11).

Gráfica No. 11 Servicio Social

**4.2.2 Programa Educativo Rural (PER)**

Nuevamente el ITR en su participación en el PER 2009 se distinguió entre las tres Instituciones del sistema que lograron la mayor asignación de recursos en este caso correspondió al Instituto $1,316.045.00; lo que permitió alcanzar los siguientes resultados.

En cuanto a la capacitación de los productores se realizaron 14 cursos, los resultados se presenta de manera sintética del Programa Educativo Rural 2009, en donde se atendieron 344 personas de las cuales 184 del género masculino y 160 femenino (ver gráfica 12).

Gráfica No. 12 Capacitación por género del PER

Se han privilegiado la asistencia técnica para pequeños productores en el área agroindustrial, agrícola y pecuaria; estamos en vísperas de integrar nuevas cuadros de docentes del área de administración e informática. El compromiso adquirido es grande, pero la grandeza del Tecnológico de Roque es mayor y este objetivo lo estamos cumpliendo paso a paso.

Como parte de las atribuciones de la Secretaría de Educación Pública y a través de la Subsecretaría de Educación Superior (SES), ha delegado la responsabilidad de realizar las acciones del Programa Educativo Rural a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica y Posgrado, cuyo propósito es ofrecer una formación integral, social, humanista y tecnológica centrada en la persona, que consolide el conocimiento hacia el sector rural, fortalezca la pertinencia y fomente la mentalidad emprendedora con liderazgo.

Se reconoce a la educación como una estrategia fundamental para estimular el crecimiento económico y mejorar la competitividad e impulsar la innovación y ve en esta, el camino de la globalización económica que son: la productividad, la rentabilidad, la competitividad, la sustentabilidad y la equidad.

Ante la evidente importancia del PER y sobre todo por las circunstancias actuales del cambio climático, donde destacan calentamiento global, escasez de agua, el ITR compromete sus esfuerzos para impactar con más y mejores proyectos en los siguientes años en el beneficio del desarrollo agropecuario del Estado.

**4.2.3 Residencias Profesionales**

Las residencia profesional marcan la pauta para coadyuvar a la formación profesional de los alumnos y facilitar su tránsito al mercado laboral de los futuros profesionistas, en el 2009 se tuvo la vinculación con diversas empresas tanto de la iniciativa privada como del sector público para gestionar la aceptación de 208 alumnos para efectuar su estancia en ellas.

Gráfica No. 13 Vinculación por género de residentes

La gráfica 13 señala la participación por género de forma general, posteriormente en gráfica 14 se plasma el número de alumnos por carrera que efectuaron su residencia profesional.

Gráfica No. 14 Alumnos en residencia profesional

**4.2.4 Visitas a Empresas**

La visita a empresas ha sido un fuerte vinculo establecido por parte de los docentes en el Instituto y ha despertado una conciencia de nuestros alumnos puesto que la interacción Instituto-Empresa ya no es una visita de cortesía, menos aún de perder clases, actualmente es una necesidad para conocer el entorno donde en el futuro se desarrollarán profesionalmente.

Esta actividad actualmente necesaria, se ha impulsado a partir del 2006 donde se realizaban 25 visitas a empresas, ha pasado a 83 visitas realizadas en el 2009. Se ha realizado la entrega oportuna de informes y se está dando cumplimiento al seguimiento de los formatos dentro del programa de Gestión de Calidad (ISO 9001:2008).

Gráfica No. 15 Visitas a empresas por carrera

**4.2.5 Visitas al ITR**

Uno de los aspectos que le han reconocido un alto impacto social al ITR es recibir visitas de Instituciones educativas de diferentes niveles escolares resaltando recibir grupos desde preescolar hasta nivel medio superior y superior, así como a organizaciones que lo soliciten. De un total de 15 visitas aceptadas y atendidas, se atendieron 630 alumnos de los diferentes niveles educativos, de los cuales 292 visitantes corresponden al sexo masculino y 338 al femenino.

**4.2.6 Fomento Productivo**

El Instituto Tecnológico de Roque, cuenta con una extensión territorial de 107 hectáreas en posición actual; de las cuales 75 son de uso agrícola y el resto se encuentra con instalaciones.

En el sector productivo se trabaja bajo tres vertientes: mejorar calidad de la producción, elevar el rendimiento y mantener la sustentabilidad mediante la protección del medio ambiente; apoya las actividades académicas de investigación y contribuye a la captación de ingresos propios de la Institución. Además de participar activamente en el entorno con cursos de capacitación, venta de semilla mejorada a bajo precio, así como la transferencia de tecnología a través de los resultados de los proyectos de investigación.

El Departamento de Fomento Productivo está conformado por las siguientes áreas: Agrícola, Pecuaria, Apícola, Talleres Agroindustriales, Vivero-Invernadero; y servicios a productores, como lo son los Laboratorios de Análisis de Suelos, Agua y Plantas, y él de Control de Calidad.

**Sector Agrícola**

En el sector se realizan las prácticas académicas en la modalidad de parcelas didácticas, proyectos productivos, investigación, así como producción de maíz para forraje y alfalfa para abastecer las necesidades de la posta zootécnica de la institución, además trigo, sorgo y frijol. En relación a los proyectos productivos, con excepción de los dos últimos cultivos, el área presento un déficit del 12%, debido a las condiciones climáticas deficientes de precipitación pluvial en el momento de su floración y producción. Para el caso de cultivo del sorgo, la producción obtenida se destinó para silo con la finalidad de cubrir las necesidades alimenticias de bovinos y ovinos de la posta zootécnica de la institución, obteniendo 300 toneladas. Con el cultivo de frijol se obtuvo en la producción un superávit del 75%.

Este sector cuenta con un inventario en insumos agrícolas consistente en: 120 kilogramos semilla de alfalfa, 500 de semilla de avena, 40 de semilla de maíz, 40 de semilla de sorgo; 3,000 kilogramos de fertilizantes; 5,000 kilogramos de azufre, así como agroquímicos; estos insumos fueron adquiridos con recursos de la partida 2000 y se utilizaran en los siguientes ciclos agrícolas que considere pertinentes el área respectiva.

**Sector Pecuario**

A la fecha se tiene un impacto educativo a través de la participación de alumnos y profesores, vinculados con las empresas y productores de la región, mediante cursos de capacitación en: inseminación artificial en bovinos, cría y manejo en ovino caprino y porcino.

En el aspecto de investigación se tiene vigente un programa de mejoramiento genético de bovinos lechero y cabras para la producción de leche, así mismo, en ovicaprinos en búsqueda de la línea materna que a su vez permitan la mejora genética de los hatos del área de influencia del plantel.

El sector pecuario está formado por un hato de 107 bovinos, 238 borregos, 82 cerdos y 20 cabras. Los cuales se utilizan para la producción, venta en pie y prácticas académicas.

El rendimiento promedio del hato de bovinos fue 18 lts diarios, teniendo una producción anual de 340,064 litros. Llegando a producir hasta 22 lts por vaca y más de 1,000 lts por día.

**Talleres Agroindustriales**

El sector de agroindustrias conformado por tres talleres, produjo un total de 35 productos durante el 2009, de los cuáles 9 corresponden a lácteos, 11 a cárnicos y 15 a frutas y hortalizas. Los ingresos por venta de productos fueron $508,129.00; con una ganancia del 3.7%.

Los productos que se elaboran en la institución son de alta calidad y reconocidos a nivel nacional; en lácteos: quesos frescos (ranchero, asadero, panela, botanero), quesos semi-maduros (sierra, san Jacinto, manchego), yogurt y cajeta.

El taller de cárnicos produce: chorizo, pierna mechada, chuleta ahumada, salami, salchicha, jamón, tocino, cueritos en escabeche, pastel de pollo, mortadela y queso de puerco.

Frutas y hortalizas procesa: garapiñados nuez/almendra, garapiñados cacahuate/ semillas, pulpa de tamarindo, alegrías de amaranto, ates, cocada, mazapán, palanqueta de cacahuate/semillas, palanqueta nuez/almendra, mermeladas de frutas/nopal, rollos de guayaba, hortalizas en escabeche, néctar de frutas, cacahuate en escabeche y salados.

La Institución cuenta con un expendio para la venta de los diversos productos elaborados en sus talleres. Para el 2010 se abrirá una convocatoria para otorgar la concesión de un expendio de productos agroindustriales en la ciudad de Celaya.

**Otros sectores y servicios**

Otras áreas de Fomento Productivo lo conforman el Laboratorio de Análisis de Suelos, Agua y Plantas; área que se deberá revisar para establecer estrategias que permitan incrementar su cartera de clientes, ya que obtuvo durante el 2009 un rendimiento inferior al ciclo anterior, aún cuando el ingreso fue de $66,642.00, la utilidad es del 1%. En el mismo sentido se encuentran el sector apícola e invernadero-vivero cuyo ingreso anual no fue significativo, siendo menor de $5,000.00.

El Laboratorio de Análisis de Suelos, Agua y Planta presta servicio además de las prácticas académicas de las carreras de agronomía y de alimentos, va dirigido a los productores del sector agropecuario.

**Comportamiento de los Ingresos del Sector Productivo**

Los ingresos generados por las actividades productivas durante el 2009, se resumen porcentualmente en la gráfica 16, los cuales fueron de $2, 223,149.00 pesos, más el valor de semovientes por $1, 195,700.00 que se mantienen en continua producción.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Gráfica No. 16 Ingresos total del sector productivo

Aún cuando la cifra de ingresos se reduce en un 9% respecto al año anterior, debido entre otros factores a las nuevas políticas implementadas de reducción de gastos y elevar la productividad, por primera vez en los últimos cuatro años se obtiene un incremento de la utilidad en 3 puntos porcentuales, empezando a cristalizar una de las metas de mayor prioridad, en el sentido de que las utilidades generadas por este sector impacten en el impulso de proyectos de desarrollo de infraestructura y equipamiento en el ITR. Para impulsar la meta mencionada sin duda se debe fortalecer las áreas productivas a través del mantenimiento y mejora del equipamiento; entre los que vale la pena de destacar la asignación de un vehículo nuevo para el traslado de la producción.

**4.3 PROCESO DE PLANEACION**

**ANTECEDENTES**

El manual de sistema de ingresos propios de los planteles educativos y específicamente en su numeral 1, marca la pauta para efectuar el Anteproyecto del Programa Operativo Anual (APOA) una vez que el Instituto Tecnológico de Roque ha presentado ante Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST) su Programa de Trabajo Anual (PTA) fundamentado en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012. En ese orden de ideas surge el Programa Operativo Anual (POA) donde se establecerá el recurso destinado por Gasto Directo que envía de apoyo el Gobierno Federal.

**ALCANCES**

El Instituto Tecnológico de Roque continua promoviendo una cultura de planeación, a través de la sensibilización y capacitación del personal directivo para operar el sistema de gestión de calidad que atiende principalmente en el proceso estratégico de planeación los procedimientos del SGC para el PTA, APOA, POA y Anteproyecto de Inversión a fin de atender en tiempo y forma las metas y programas encomendados por la DGEST.

No ha sido fácil la tarea de implementar una cultura de planeación, conforme trascurre el tiempo los diferentes Jefes de Departamento toman una mayor conciencia de la programación de los recursos destinados para el quehacer educativo, esto se ve reflejado en el posicionamiento del Instituto y sus logros obtenidos durante el año 2009.

**ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

El Instituto Tecnológico de Roque cuenta con un PIID 2007-2012 el cual consta de una serie de metas, estrategias, objetivos y acciones entre las que se puede mencionar:

Una nueva Unidad Académica ante el crecimiento del número de matrícula y oferta de nuevas carreras, Centro de Cómputo, Centro de Información, Estacionamiento Principal, Cerco Perimetral, Pavimentación de Circuito Perimetral, Red Hidráulica, Red Eléctrica, Red Sanitaria. Como área de oportunidad se ve la imperante necesidad de gestionar recursos que permitan dar cumplimiento principalmente a las metas relacionadas con la infraestructura e imagen física de la institución.

**4.3.1 Atención a Procesos**

El Departamento de Planeación tiene como responsabilidad atender los procedimientos considerados en el SGC del ITR que permiten la programación, gestión, ejecución y control de los recursos económicos y humanos de acuerdo a las metas establecidas (ver tabla 4) en el Programa Anual de Trabajo (PTA); como resultado de las acciones se tiene la entrega y aprobación del Anteproyecto de Programa Operativo Anual (APOA) y Programa Operativo Anual (POA) por el año 2009.

|  |
| --- |
| **PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN** |
| Procedimientos atendidos | 2008 | 2009 |
| PTA |  |  |
| APOA |  |  |
| POA |  |  |
| Anteproyecto de inversión |  |  |
| PIID 2007 – 2012 |  |  |
| Proyectos de construcción y equipamiento |  |  |

Tabla 4 Procedimientos del Proceso Estratégico de Planeación

Es importante resaltar que a cuatro años de la incorporación del ITR a la DGEST, por primera ocasión en este 2009 fueron entregados en tiempo y forma Programa de Trabajo Anual, Anteproyecto de Programa Operativo Anual.

El Departamento de Planeación a través de sus oficinas de: Construcción y Equipamiento, Desarrollo Institucional y Evaluación Presupuestal; participa en el cumplimiento de otras actividades que sirven como fuente de información a las autoridades para la toma de decisión en la gestión de recursos, tanto del propio Instituto, DGEST ó Gobierno Estatal; tales como:

* Control del recurso a través de la autorización de requisiciones.
* Elaboración de la estructura programática presupuestal.
* Preparación del formato 911.
* Reportes de avance de obras.
* Captura del avance de las 36 metas establecidas en el 2009.
* Elaboración de los formatos para justificación de plazas.
* Llenado de los formatos del Sistema Integral de Información (SII).
* Integración de autorizaciones de la Dirección de Telecomunicaciones para la adquisición de equipo de cómputo y software.
* Presentación de proyectos de construcción y obra.

**4.3.2 Actividades Cívicas, Cultural y Deportivas**

**Banda de Guerra y Escolta**

El grupo de Banda de Guerra y Escolta, integrado por un promedio de 36 alumnos, se ha venido consolidando a través de su participación en diferentes eventos destacando el Encuentro Nacional de Bandas de Guerra y Escoltas que en su edición 2009 efectuada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas obteniendo una estatuilla y reconocimientos para la Institución y por cada participante.

Son recibidos los Símbolos Patrios como inicio del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución, por tres días en el Auditorio del instituto con la participación de 120 alumnos.

**Grupo de Danza**

El grupo de danza folklórica del ITR, se encuentra integrado por 82 alumnos, por la contingencia de salud en el mes de mayo, fue suspendido el festival de arte y cultura del sistema nacional de educación superior tecnológica.

**Actividades extraescolares para alumnos de nuevo ingreso**

En el 2009 se alcanzo el indicador del 42% del total de los alumnos inscritos en actividades extraescolares, que comprenden las disciplinas: artísticas, deportivas, cívicas y culturales.

**4.3.3 Centro de Cómputo**

El avance tecnológico es una prioridad en el Instituto, muestra de ello es el uso de las TIC´s, las cuáles requieren un servicio de internet moderno, en este aspecto el tecnológico adquirió un enlace dedicado de 6 Mbps, sumado al enlace que proporciona la Federación de 2 Mbps dan un total de 8 Mbps, se está trabajando en la infraestructura interna para posicionarlo como uno de los servicios más rápidos del SNEST.

Para dar una cobertura en todos los edificios del ITR, como son: Agronomía, Desarrollo Académico, Posgrado, la Posta y Extraescolares se adquirieron los equipos que se muestran en la tabla 5, los cuáles permiten la distribución del enlace de red en todas las áreas al 100% (ver Figura 1).

En el área de telecomunicaciones se acondicionó el SITE (punto central de todos los servicios de sistemas de información y telecomunicación) con equipamiento para la distribución de la red en todo el Instituto y el resguardo de un conmutador TDA-200 que permitió el incremento de 7 números analógicos y 100 números digitales.

|  |
| --- |
| **EQUIPOS ADQUIRIDOS** |
| Equipo | 2008 | 2009 |
| Access point | 14 | 18 |
| Antena direccional | 0 | 6 |
| Antena omnidireccional | 0 | 7 |
| Switch | 20 | 23 |
| Conmutador | 1 | 1 |
| Servidores | 3 | 3 |

Tabla No.5 Equipos adquiridos

Actualmente el Centro de Cómputo cuenta con dos Salas equipadas: la Sala 1 utilizada para las clases programadas por los profesores para las prácticas que requieran sus materias; y la Sala 2 para que los alumnos realicen trabajos, investigaciones y tareas.

En este ciclo se recibieron un total de 16,704 visitas al Centro de Cómputo.



Figura 1 Áreas de amplitud de red del ITR

**4.4 PROCESO DE CALIDAD**

**ANTECEDENTES**

Con un gran esfuerzo organizativo, se logra durante enero-septiembre de 2006, implementar y operar el SGC, siendo el instituto seleccionado para recibir la auditoría de certificación por el IMNC; evento realizado en octubre de ese año y de cuyos resultados destacamos el haber logrado ser el único tecnológico dentro del grupo de institutos auditados en este período, que presentó ninguna no conformidad.

A tres años de su implementación y desarrollo (2006-2009), el sistema de gestión de la calidad ha demostrado sus bondades y beneficios así como su importancia estratégica institucional, al constituirse como una herramienta de trabajo fundamental cuya aportación se refleja en un ordenamiento significativo en términos de eficiencia y eficacia, de la realización de las funciones sustantivas de la institución.

Nuestro amplio y total convencimiento de sus alcances y beneficios, nos ha permitido la paulatina incorporación de otros sistemas automatizados que mejoran y agilizan la operatividad del sistema de calidad, por citar como ejemplos, los que hemos podido implementar dentro del proceso estratégico académico, para los procedimientos operativos de inscripción y reinscripción de alumnos, de la gestión del curso y para la evaluación docente; así como en el proceso estratégico de calidad, el referente al proceso operativo para auditorias de servicios.

**ALCANCES**

En el proceso de mejora continua se alcanza la Certificación de la Norma ISO 9001:2000 en el esquema de Institución Independiente, siendo más meritorio, ya que todos los cambios que se requieren en los procesos académico, vinculación, planeación, calidad y administración de recursos serán responsabilidad del personal del ITR.

**ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

A pesar de los esfuerzos hasta ahora realizados en su desarrollo, es necesario reconocer que el SGC aún observa insuficiencias y limitaciones en su accionar y en su grado de madurez. Cabe destacar que se ha incorporado en el 2009 nuevos trabajadores los cuales se deberán adecuar a los procedimientos hasta hoy establecidos.

**4.4.1 Sistema de Gestión de la Calidad**

Como se menciono en los párrafos anteriores a partir de noviembre de 2006 el ITR ha obtenido y mantenido la certificación bajo la norma ISO 9001:2000 de su SGC. Finalmente, durante 2007-2009, continúa el despliegue y fortalecimiento del SGC, recibiendo la auditoria de recertificación por el IMNC el pasado 3 de Julio del 2009; obteniendo la recertificación con fecha 18 de Julio de ese mismo año. Cumpliendo así la meta establecida en el PIID 2007-2012.

**4.4.2. Sistema de Gestión Ambiental**

En el 2008 gracias a sus resultados en calidad el ITR es invitado a formar parte del grupo uno para trabajar en la elaboración, estructuración e implementación del SGA para la obtención de la Certificación bajo la Norma ISO1401:2004, esperando que para el 2010 el ITR sea una de las primeras Instituciones del SNEST en obtener dicha Certificación.

Para ello se ha capacitado a 8 personas para la Implementación del Sistema, 6 tomaron el curso de “Introducción al Ahorro de Energía”, 15 personas al curso de “Auditores del Sistema“, el Instituto participó como sede de la “Reunión Nacional de Capacitación de Requisitos Legales para la Implementación del Sistema”, se efectúo auditoria interna. Por todo lo anterior se considera que se lleva un 60% de avance con la preparación para lograr la Certificación.

**4.4.3. Calidad Académica**

Como fruto del esfuerzo de los grupos académicos dan como resultado alcanzar el 100% de matrícula en programas acreditables, por lo que el ITR se hace merecedor al reconocimiento que otorga la Secretaria de Educación Pública como institución de ***“EXCELENCIA ACADEMICA”.*** Lo que posiciona al ITR en el 2009 entre las 32 instituciones de Educación Superior en México con esa distinción por segundo año consecutivo.

**4.5 PROCESO DE ADMINISTRACION DEL RECURSO**

 **ANTECEDENTES**

El Instituto Tecnológico de Roque ha buscado la optimización de los recursos económicos, vigilando que sean destinados para la formación de los estudiantes. Al igual que para el resto de las instituciones del SNEST, la federación ha determinado como política operativa que sean las propias instituciones las que canalicen sus ingresos propios para efectuar los gastos operativos requeridos, transfiriendo la federación un subsidio para operación, que representa aproximadamente un 18% del gasto total de la institución.

En el 2005, con la reestructuración de la Secretaria de Educación Pública y la incorporación del instituto a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica, se implemento en el 2006 el Sistema de Administración de Institutos Tecnológicos que opera en todas las instituciones del sistema, capacitando al personal adscrito al Departamento de Recursos Financieros para su manejo, obteniendo con esto, ahorro de tiempo, hecho que ha permitido el envió de información a la DGEST, en tiempo y forma.

 **ALCANCES**

Las fuentes de financiamiento del Instituto Tecnológico de Roque para la realización de sus operaciones son:

1. Recursos por Ingresos Propios, básicamente de:
* Cuotas de inscripción de estudiantes, inscripción a cursos agroindustriales, cursos de titulación y expedición de documentos (certificados, constancias, formatos de títulos, exámenes, etc.)
* Ingresos por venta de semovientes o productos de los diferentes sectores productivos.
* Ingresos por servicios como: impresiones, análisis de laboratorios, etc.
1. Recurso Federal compuesto por: Gasto de Operación y Apoyo a Proyectos, que son asignados por la DGEST ya sea para mejora de infraestructura, equipamiento de las diferentes aéreas y apoyo a proyectos de investigación.
2. Recursos Estatales y Municipales con los diferentes proyectos en los que se participe, entre otros el Programa de Capacidades y Habilidades, Programa de Impulso a la Calidad y el Programa Educativo Rural.

El esquema de financiamiento del Instituto Tecnológico de Roque se realiza de acuerdo a la *Ley de Planeación,* la que establece que los organismos públicos centralizados tienen la obligación de presentar su presupuesto a ejercer en el año siguiente. Lo anterior se realiza a través de la elaboración de un anteproyecto de presupuesto, justificado en función de los requerimientos que se derivan del cumplimiento de las metas comprometidas para el año presupuestado y declaradas en el PIID del Instituto.

**ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

Dado que las instalaciones tienen más de 80 años, como áreas de oportunidad con alta prioridad es atender los costos de conservación y mantenimiento, los cuales resultan ser altos por lo que, el subsidio y los ingresos propios resultan ser insuficientes para poder dar atención a todas nuestras necesidades; por ello el ITR se ha apoyado en los diferentes programas emitidos a nivel estatal y nacional para solventar poco a poco las carencias, por tal motivo es de suma importancia la visión directiva ya que está enfocada a una planeación estratégica en la cual se priorizan las necesidades y así poder ir a la par con otras instituciones educativas en cuanto a su crecimiento y fortalecimiento educativo.

**4.5.1 Recursos Financieros**

El departamento de recursos financieros es la instancia que se encarga de llevar el control de los ingresos y egresos institucionales, actividad que queda evidenciada con el cumplimiento en la elaboración y entrega en tiempo y forma de los estados financieros de acuerdo al procedimiento establecido por la DGEST contribuyendo así a la meta 16 del Programa de Trabajo Anual 2009 del ITR, meta que se ha cumplido satisfactoriamente en el periodo que se informa.

**4.5.2 Recursos Humanos**

El Departamento de Recursos Humanos es la instancia que prevé a las comisiones dictaminadoras docente y no docente de la información necesaria para que realicen sus actividades en los procesos de promoción y contratación de personal.

La administración ha sido respetuosa de los resultados y decisiones tomados por cada una de las Comisiones Dictaminadoras. Resultado de las reuniones de estás Comisiones se promovieron 17 docentes y 38 administrativos, hecho sin precedentes en la historia del ITR. Producto de lo anterior en el 2009 se incorporaron 21 Docentes y 15 Administrativos.

A continuación se describe los diferentes trámites que se atendieron:

* Elaboración y gestión de formatos Constancias de Nombramiento: 518.
* Gestión de la prestación de lentes: 95.
* Gestión de estímulos por antigüedad, gratificaciones por jubilación, reclamos y pago por defunción: 97.
* Reporte de incidencias: 112.
* De acuerdo a la meta 19 del Programa de Trabajo Anual se cumplió la meta al 100% al capacitarse al personal administrativo y de apoyo a la docencia, con 2 cursos en los que participaron 80 trabajadores.

**4.5.3 Recursos Materiales**

El departamento de recursos materiales es la instancia que se encarga de operar las siguientes actividades que además están consideradas en el SGC:

Adquisiciones; a través de este procedimiento se llevan a cabo todas las compras de materiales y suministros requeridos por las diferentes áreas de la institución. En el 2009 se atendieron más de 1500 requisiciones.

Mantenimiento: a través del personal asignado a este departamento se atienden las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, alcanzándose 55 servicios, en el 2009.

Gráfica No. 17 Mantenimiento de áreas

Servicios Generales: La institución con sus más de 20 hectáreas en el campus es atendido por 26 personas en la limpieza de los espacios educativos, vialidades y jardines, así mismo realiza las actividades de remodelación de espacios educativos, en el 2009 se dio mantenimiento a nueve áreas con un costo total de $ 393,900.00, la gráfica 17 muestra las áreas restablecidas y él recurso empleado en ellas.

De acuerdo al incremento de la matrícula fue necesario adquirir mobiliario, que cumplan con las especificaciones ergonométricas de los estudiantes; consistente en: 90 sillas y 45 mesas con un monto de $54,000.00

Como una actividad prioritaria fue atender la Extensión de Apaseo el Alto por la oferta de 3 carreras, en él acondicionamiento del local, adquisición de mobiliario para aulas, oficinas y espacios educativos, así como la imagen física del lugar.

* Se acondicionaron 3 aulas didácticas lo que consistió en: instalación de muros falsos en tabla roca, luminarias, pintura de muros, colocación de puertas y contactos; con un monto de $49,600.00.
* El Mobiliario destinado fue de: 3 Pizarrones blancos, 3 Sillas y 3 Mesas para profesores, 2 mesas, 10 sillas, 2 archiveros, 3 sillas y Aparato telefónico; con un monto de $17,990.00

En cuanto al parque vehicular se mantienen 2 autobuses escolares, 1 carro, 2 camionetas todos ellos de modelos antiguos, sin embargo las necesidades de las áreas productivas para el traslado de los insumos hizo necesario la adquisición de una camioneta modelo 2009 que cubra estas necesidades, con un monto de $ 166,000.00.

 **V. CAPTACIÓN Y EJERCICIO DE LOS RECURSOS**

El Instituto Tecnológico de Roque a través de la dinámica de mejora continua de sus procesos ha buscado la optimización de los recursos económicos, a través de un mejor ejercicio de la programación y planeación de los recursos por medio de la adecuada elaboración del POA a través del cual se asegura que los recursos sean destinados para la atención del proceso educativo que redunda en la formación de los estudiantes.

**5.1 Captación de Recursos**

El ITR para ofrecer el servicio educativo requiere de recursos económicos que de diferente procedencia incluyendo principalmente las cuotas de los alumnos, permitan satisfacer las necesidades en insumos y mobiliario e infraestructura. Las fuentes de financiamiento del Instituto Tecnológico de Roque están contenidos en la tabla 6 el total captado en el 2009 fue de $13, 630,493.00.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DE INGRESOS AL PLANTEL** | **2008** | **2009** |
| **Recurso Federal** | **2,414,292.00** | **4,099,283.00** |
| **Ingresos Propios** | **8,042,346.00** | **8,741,010.00** |
| **Apoyos Externos** | **13,183,306.00** | **790,200.00** |
| **Total de Ingresos** | **23,639,944.00** | **13,630,493.00** |

Tabla No. 6 Tipo de ingreso al plantel

**5.1.1 Recurso Federal**

En el ejercicio 2009 el total de recurso federal fue $4, 099,283.00, del cual correspondió un 88% para gasto directo y 12% para proyectos de investigación, el cual tuvo un incremento con respecto al recibido en el 2008 de un 57% ( ver gráfica 18).

Gráfica No. 18 Recurso Federal

**5.1.2 Ingresos Propios**

Para la operación de las actividades institucionales es prioritaria la generación de ingresos propios como fuente principal de recursos puesto que la aportación federal para la operación representa el 30% del total requerido. El total de ingresos propios captados en el 2009 fue de $ 8,741, 010.00 (ver gráfica 19 y 20).

Gráfica No. 19 Procedencia del Recurso

Los ingresos propios que se captan son fundamentalmente cuotas de inscripción de los alumnos, adicionalmente se generan ingresos vía:

**Inscripciones**

El mayor ingreso se obtiene a través de las cuotas de inscripción de estudiantes, inscripción a cursos agroindustriales, cursos de titulación y expedición de documentos (certificados, constancias, formatos de títulos, exámenes, etc.)

**Sector Productivo**

Ingresos por venta de semovientes o productos de los diferentes sectores productivos.

**Servicios**

Ingresos por servicios como: impresiones, análisis de laboratorios, etc.

Se puede apreciar en la gráfica que el ingreso vía inscripciones fue de $6,197, 551.00 teniendo un aumento respecto al 2008 del 16% debido al incremento en la matrícula. Respecto a los ingresos a través del sector productivo y servicios en el 2009 se tuvo ingreso de $2, 223,149.03 y $320,309.50 respectivamente.

Gráfica No. 20 Ingresos propios

El comportamiento de los ingresos ha sido el siguiente: en 2009 se tiene un ingreso por $8, 741,009.29, que comparado con el de 2008 que fue de $8, 042,346.00 lo que representa un incremento de 9% en la captación de ingresos propios.

**5.1.3 Apoyos Externos**

Respecto a los recursos provenientes de apoyos concurrentes Federales y Estatales que durante el 2009 se continúo gestionando con el Gobierno estatal para su ejercicio, se destaca una inversión para el Instituto Tecnológico de Roque $13, 977,797; reflejado en los siguientes programas:

Programa Educativo Rural (PER) 2007 $ 1, 875,881.00

Programa Educativo Rural (PER) 2008 $ 6, 451,000.00

Programa para la Ampliación de la Oferta Educativa 2008 $ 5, 650,916.00

Respecto al Programa para la Ampliación de la Oferta Educativa 2008, la institución ha recibido equipamiento para los Talleres y Laboratorios por un monto de $2, 885,458.00. El resto estará siendo suministrado en el transcurso de los primeros meses del 2010.

En referencia al PER 2007 y 2008 a través del primer semestre del 2010 se llevarán a cabo las obras:

Construcción del cerco perimetral del ITR $ 1, 512,958.00

Protecciones para 40 espacios educativos $ 500,000.00

Remodelación de sala audiovisual 1 $ 204,500.00

El resto del recurso de estos programas se recibirá en equipamiento para las áreas agrícolas y pecuarias del Instituto. Sin duda, estos apoyos vendrán a fortalecer de una manera extraordinaria la infraestructura educativa y productiva, así como la imagen física del ITR.

**5.2 Ejercicio de los Recursos**

Dado que el ejercicio de los recursos es uno de los aspectos de mayor prioridad en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública que enuncia como código de ética el usar y aplicar con transparencia los recursos públicos, cuidar su manejo responsable y eliminar toda discrecionalidad indebida se muestra a continuación la forma en que se ejercieron los ingresos captados en año 2009.

La aplicación de los ingresos referidos al recurso federal e ingresos propios para el 2009 se efectuó de la siguiente manera: de un total de $13,630,491pesos se utilizaron: el 4.02% en pagos al personal por actividades eventuales (principalmente pago de honorarios de docentes de cursos especiales), el 51.62% para la compra de materiales y suministros (papelería, consumibles, peajes, alimento y medicamento para semovientes, entre otros), un 33.12% en pago de servicios (vigilancia, promoción y difusión de la oferta educativa, imagen institucional, mantenimiento a equipo, infraestructura y parque vehicular) y se invirtió en activo fijo un 11.24% del total (ver gráfica 21, 22 y tabla 7).

Gráfica No. 21 Recurso ejercido

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUBROS EJERCIDOS** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** |
| **Pago eventuales** | **66,167** | **154,979** | **279,162** | **548,111** |
| **Materiales y suministro** | **2,238,923** | **3,383,275** | **4,420,937** | **7,036,275** |
| **Pago servicios** | **1,981,705** | **3,295,483** | **5,393,663** | **4,513,881** |
| **Activo fijo** | **932,335** | **419,068** | **173,832** | **1,532,224** |
| **Total** | **5,219,130** | **7,252,805** | **10,267,594** | **13,630,491** |

Tabla No. 7 Rubros ejercidos

Gráfica No. 22 Ejercicio de recurso

La aplicación de los recursos de apoyos externos no le corresponde ejercerlos a la institución, puesto que son fondos concurrentes entre el Estado y la Federación, queda establecido en el convenio correspondiente que la adquisición del equipo y el mantenimiento considerado en esos programas, la licitación deberá hacerse a través de la normatividad del Estado.

**VI. ESTRUCTURA ACADEMICA – ADMINISTRATIVA DEL PLANTEL**

**6.1 Estructura Académica**

El Instituto Tecnológico de Roque actualmente tiene una estructura que incluye: 1director, 3 subdirectores, 16 jefes de departamento, 2 jefes de división, 27 jefes de oficina, 9 coordinadores. El ITR recibe oficio de autorización de la nueva estructura en diciembre de 2008.

**6.2 Personal**

Las actividades docentes, administrativas y de servicios son atendidas por un total de 229 personas de las cuales 115 corresponden a personal docente y 114 a no docente. En el 2009 el porcentaje de docentes con posgrado de tiempo completo fue de 66% se incrementa en 7 puntos porcentuales respecto al 2008; y el porcentaje con posgrado respecto al total de docentes es 60%, incrementa en 8 puntos en referencia al año anterior. Con el incremento que se tuvo en la matrícula este año, fue necesario solicitar más maestros de asignaturas, para ello se realizaron la gestión correspondiente ante la DGEST, la cual proporciono 347 hrs asignaturas y 4 plazas administrativas.

 A continuación se muestra la distribución del personal por función y grado académico (ver tablas 8 y 9).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOCENTES** | **Licenciatura** | **Maestría** | **Doctorado** | **Total** |
| **Profesores de tiempo completo** | 23 | 32 | 12 | 67 |
| **Profesores con ¾ de Tiempo** | 4 | 5 |  | 9 |
| **Profesores de ½ tiempo** | 1 | 3 | 0 | 4 |
| **Profesores por horas de asignatura** | 18 | 16 | 1 | 35 |
| **SUMA** | 46 | 56 | 13 | 115 |

Tabla No.8 Docentes

En lo que respecta al personal no docente, el Instituto Tecnológico de Roque, cuenta con: 59 personal de servicio y 55 administrativos lo que da un total de 114.

|  |  |
| --- | --- |
| **NO DOCENTES** | **Total** |
| **De Servicios** | 59 |
| **Administrativas** | 55 |
| **Total** | 114 |

Tabla No. 9 No docentes

**VII. INFRAESTRUCTURA DEL PLANTEL**

El Instituto Tecnológico de Roque actualmente cuenta con 37 aulas, las cuales son utilizadas al 75% de su capacidad; Esto implica que para el 2010 con el incremento de la demanda serán insuficientes por lo cual es primordial al menos la construcción de una unidad académica departamental y para el 2011 será necesaria otra unidad académica. Este incremento de la demanda se debe al compromiso que se contrajo con el C. Lic. Juan Manuel Oliva Ramírez Gobernador Constitucional del Estado de Guanajuato de duplicar la matricula al 2012.

Además se cuenta con los siguientes laboratorios ligeros de: biología, computo (un nivel), idiomas, química orgánica y 3 destinados a posgrado; los cuales por el tiempo de uso se encuentran obsoletos y son insuficientes.

En cuanto a talleres se refiere se cuenta con: lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas. Es necesario hacer referencia que los talleres de agroindustrias están siendo remodelados.

Las instalaciones deportivas con las que se cuenta son: Alberca al aire libre, 3 canchas de básquet bol al aire libre, cancha de futbol de pasto, cancha de futbol de tierra, gimnasio auditorio, cancha mixta de basquetbol /volibol, pista de atletismo, 2 canchas de volibol al aire libre.

Otras instalaciones son: Edificio administrativo de un nivel (Ex hacienda), una sala audiovisual, una sala de usos múltiples, centro de información, 84 cubículos para profesores, una cafetería, modulo de servicios generales y un almacén.

Las instalaciones de servicios con las que se cuenta son: 3 calderas, 2 cisternas, 2 estacionamientos sin pavimentar, una plaza cívica, 3 pozos profundos en condiciones críticas de operación, 2 subestaciones eléctricas y 1 tanque elevado.

El área total de terreno de la institución es de 142 hectáreas.De las cuales se encuentran 24 con edificios, 6 en áreas verdes, 0.13 de estacionamiento, 20 para proyectos agrícolas educativos; se tiene una proyección de 5 como área factible de construcción y el resto susceptible de uso agrícola de temporal.

En el 2009 como se menciono en el apartado de captación y ejercicio de los recursos se obtuvieron apoyos para el equipamiento de las áreas agrícola, pecuaria y talleres agroindustriales, que se espera quede concluido al finalizar el primer semestre del 2010.

**VIII. PRINCIPALES LOGROS, PARTICIPACIONES Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES**

Loslogros, participaciones y reconocimientos institucionales se resumen a continuación:

* Como fruto del esfuerzo de los grupos académicos dan como resultado alcanzar el 100% de matrícula en programas acreditables, por lo que el ITR se hace merecedor al reconocimiento que otorga la Secretaria de Educación Pública como institución de ***“EXCELENCIA ACADEMICA”.*** Lo que posiciona al ITR en el 2009 entre las 32 instituciones de Educación Superior en México con esa distinción por segundo año consecutivo.
* Como evidencia del esfuerzo de posicionamiento se tiene la apertura de la extensión en el municipio de Apaseo el Alto, donde se ofertan tres carreras, una de las cuales es de nueva creación, la Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
* El Instituto recibió en el mes de Septiembre la afiliación de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), beneficiando a la Academia de Ciencias Económico Administrativas, por ende a los estudiantes en la participación de los eventos de esta asociación.
* El más moderno medio de comunicación hoy en día es él Internet y el más importante para el ITR, muestra de ello la página del Instituto registra 34,468 visitas del año anterior finalizado, cabe realzar que 113 pertenecen a consultas de otros 10 países diferentes al nuestro; lo anterior da la pauta que Roque está utilizando las nuevas tecnologías, en su camino a la internacionalización.
* Dentro de la vinculación con los sectores sociales, se coordinó y participó en la “III Reunión Nacional para el Mejoramiento, Conservación y Uso de los Maíces Criollos”, con la participación de 300 personas entre productores e investigadores de todo el País.
* El ITR fue sede de la “Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular, para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales” en las carreras de Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Desarrollo Comunitario; donde participaron 80 académicos de los Institutos Tecnológicos con orientación agropecuaria y forestal.
* El ITR fue sede del “II Simposio de Mejoramiento de Bovinos” con 165 asistentes provenientes de 6 estados de la República.
* Se ha apoyado a programas de divulgación de ciencia y conocimientos con diferentes Instituciones, se resalta el trabajo a través del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG) en el Programa **“**Academia de niños y jóvenes en la Ciencia” donde se promueve la formación y se facilita el acercamiento de la ciencia a los niños actualmente se encuentra en los últimos grados de la primarias de más de 30 municipios del Estado de Guanajuato, durante el ciclo 2009 se atendieron 180 alumnos de 12 Municipios del estado.

**IX. RETOS Y DESAFIOS**

Partiendo de los resultados favorables obtenidos en el 2009, el Instituto Tecnológico de Roque continúa en su marcha ascendente hacia el alto desempeño y la internacionalización de su quehacer educativo. En ese camino existen retos y desafíos que el personal del Instituto, con su entusiasmo y esfuerzo, seguramente los hará realidad.

Como parte del grupo líder del SNEST, el ITR para el 2010 obtendrá la certificación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), bajo la norma ISO 14001:2004.

Es un importante reto incorporar al Sistema de Gestión de Calidad (SGC), las actividades que se realizan en las áreas agrícola, pecuaria y de industrias alimentarias, de tal manera que para el siguiente año estos procedimientos queden como parte del SGC. La importancia de este reto, radica en que al elevar la eficiencia y eficacia de los procesos productivos, se transformen en una fuente de financiamiento para el ITR.

Otra importante área de oportunidad es incorporar, los procesos del programa de Maestría en Ciencias de Producción y Tecnología de Semillas al SGC. Asimismo, la incorporación de este programa de maestría en el 2010, al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT, le dará al ITR la oportunidad de obtener el reconocimiento como Institución de Alto Desempeño.

Es indispensable para acceder al PNPC el incrementar el número de profesores con perfil deseable, consolidar el Cuerpo Académico y crear un Cuerpo Académico en Formación, paralelamente en 2010 habrá de incrementarse el número de investigadores con reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En su camino hacia la internacionalización y la competitividad el ITR ha asumido uno de sus más trascendentes desafíos al haber establecido la política de que todos los alumnos a su egreso deberán cubrir como mínimo 400 puntos de TOEFEL, en el dominio del idioma inglés.

El ITR al iniciar el 2010, habrá implementado todos sus programas educativos con la orientación por competencias. Así mismo, en su ampliación de oferta educativa se propondrá un nuevo programa de ingeniería que contribuya a la solución de la problemática del agua en el sector agropecuario. Para este fin se está promoviendo a los Docentes del Instituto a realizar estudios de posgrado en el extranjero.

El mayor reto, es el incremento a la atención académica, que implica duplicar la matrícula antes del 2012, respecto al 2006, en este tránsito a finales del 2010, se tendrá una matrícula superior a los 2000 alumnos, lo que requerirá una Unidad Académica Departamental, la cual se está gestionando con los gobiernos Federal y Estatal.

**X. CONCLUSIONES**

Con la presentación de los avances y resultados obtenidos, se ha dado cumplimiento al ejercicio de la rendición de cuentas, de acuerdo al Artículo 8 en su inciso IV de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas con el objetivo de proporcionar a la sociedad la información relativa al uso de los recursos públicos, en pro de generar cuadros de profesionistas capaces de detonar cambios que propicien mejores condiciones de vida para ellos y en la sociedad donde se integran, mediante el uso de sus conocimientos y habilidad tecnológica, siendo congruentes con la sustentabilidad y la búsqueda del bien común.

Un especial agradecimiento a la comunidad del ITR por compartir esfuerzos en la conquista de lo ya logrado, no con ello el exhorto al mismo tiempo a seguir caminando juntos en la tarea comprometida de hacer nuestra misión, objetivos, valores y política de calidad, una amplia consideración y contribuir con ello, en el desarrollo del Instituto Tecnológico de Roque.

Los logros y resultados evidencian un importante avance en el compromiso del ITR ante la sociedad de ser una de las Instituciones más prestigiadas y reconocidas en el sector educativo con orientación agropecuaria de México. Sin duda quedan retos por afrontar que con el entusiasmo y entrega de la comunidad de este Instituto se verán cristalizados en un futuro muy cercano.