



Yo, Sylvia Tubéns Castillo, Secretaria Ejecutiva del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, CERTIFICO:

Que el Senado Académico, en su reunión ordinaria del jueves 20 de febrero de 2003, tuvo ante su consideración la presentación del Prof. Félix Velázquez sobre el Plan de Reciclaje y Política Ecológica de la Institución.

Luego de la exposición de rigor, el Senado aprobó por unanimidad la siguiente

**CERTIFICACIÓN:**

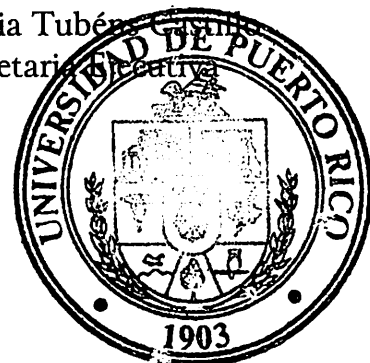
El Senado Académico solicita que, en vista del compromiso que la Universidad de Puerto Rico en Cayey tiene con los valores ambientales y que todo centro de educación superior debería tener, mientras sea posible se circulen electrónicamente las certificaciones, actas, convocatorias y cualquier otro documento.

Le recomienda a todos los senados académicos del Sistema, a la Junta Universitaria y a la Junta de Síndicos que los documentos que se envíen lo hagan electrónicamente a la siguiente dirección: [senadoacademico@cayey.upr.edu](mailto:senadoacademico@cayey.upr.edu).

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día veintiuno de febrero de dos mil tres.

*Sylvia Tubéns Castillo*

Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva



Vo. Bo

*Rafael Aragunde*

Rafael Aragunde  
Rector y Presidente  
Senado Académico



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY  
DECANATO DE ADMINISTRACION  
OFICINA DE SALUD, SEGURIDAD OCUPACIONAL  
Y PROTECCION AMBIENTAL  
CAYEY, PUERTO RICO 00736

## PRESENTACIÓN ANTE EL SENADO ACADEMICO PARA PROVOCAR EL TORBELLINO DE IDEAS SOBRE EL PROYECTO DEL CAMPUS VERDE

Se nos ha solicitado provocar una reacción de guerrilla con acciones por vida que en resumidas cuentas resulta en un torbellino de ideas junto a un compromiso de acción afirmativa en pro del ambiente: un proyecto de vida; el campus verde que todos queremos.

Quisiera comenzar con el Proyecto del Centro de Desarrollo Tecnológico Forestal para Puerto Rico.

### I. Objetivos / Proyección

- A. Establecimiento de un vivero de alta tecnología para la producción de más de 40,000 plantas anualmente.
- B. Se desarrolló del Plan de Manejo del Parque de las Verdes Sombras – se está implantando.
- C. Establecimiento de un edificio multiuso para el ofrecimiento de actividades institucionales y para los estudiantes del Proyecto de la Escuela Forestal.

### II. Parque de las Verdes Sombras

El Parque de las Verdes Sombras es un parque pasivo que desde el punto de vista ambiental es un proyecto demostrativo de educación ambiental donde nuestros estudiantes y la comunidad en general podrá conocer sobre la flora y especialmente sobre algunos árboles nativos. Se han recibido en el último año 20 grupos de estudiantes universitarios y de escuelas y cuatro grupos comunitarios. Falta que los universitarios vean el proyecto como uno propio, ese sentido de propiedad y de orgullo por lo nuestro.

### III. Nuestro Campus

Unas 167 cuerdas de terreno ocupadas en 30 a 40% por edificaciones y carreteras. Desde el establecimiento de la Universidad de Puerto Rico en Cayey un número limitado de estructuras se han establecido por lo que esencialmente los cambios en el componente verde de la propiedad ha sido mínimo.

El establecimiento de la Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico en la última década del Siglo XX provee para que la promoción del desarrollo de la conciencia ambiental que sea parte del diario vivir de la gestión universitaria.

Concientes de que la Universidad es una sopa de ideas donde existe la oportunidad para establecer un foro para discusión sobre los problemas ambientales relevantes del país, nos enfocamos en la gran tarea del desarrollo de la investigación, la enseñanza y la

participación activa que contribuya a mejorar la calidad de nuestro ambiente y con este mejorar la calidad de vida de todos lo que vivimos en esta bendita tierra (Reforestación).

Por esto la conservación del ambiente y con esta la conservación de las áreas verdes es parte de la responsabilidad del universitario. Todos(as) no esperemos nada de los políticos, ni los desarrolladores; nos corresponde: custodiar nuestro ambiente, fomentar el uso seguro y saludable y de promover el uso juicioso de lo que no nos pertenece, de lo que nos queda. Lo que le perteneció a nuestros antepasados y le pertenece a las generaciones futuras.

En el área de la educación la política ambiental proyecta que todo estudiante universitario tenga la opción de tomar un curso de Ciencias Ambientales. De la misma forma se proyectó que en la revisión curricular y del contenido de los cursos se provea para la inclusión temas relacionados al ambiente, según esto se desarrollarían talleres, adiestramientos y seminarios para asegurar que la educación ambiental sea parte integral de la formación y del desarrollo intelectual y cultural de todos nuestros estudiantes.

#### ¿Dónde estamos?

- No se ha desarrollado el curso de ciencias ambientales.  
Necesitamos el asignar un presupuesto para que se desarrolle el curso, para garantizar que se genere el curso.
- La revisión curricular está en progreso.  
Necesitamos medir el grado de integración de los temas ambientales en los cursos universitarios.
- Se ha desarrollado una Feria de Ambiente y Salud y en el pasado la Feria del Planeta Tierra.  
No existe una asignación presupuestaria para este proyecto que ha impactado a miles de puertorriqueños, se necesita una asignación promedio de \$10,000 a \$15,000 (la próxima Feria se celebrará en abril de 2003).
- Se ha desarrollado el Simposio de Ecología:  
El primer Simposio de Ecología se ofreció el 7 de noviembre de 2002.  
Recibimos el apoyo institucional y solicitamos una asignación de al menos \$10,000 anuales para el proyecto y para los gastos de la publicación de las memorias.
- Talleres de capacitación
  - Hemos ofrecido el curso de Arboricultura para la comunidad universitaria y externa, esto con el apoyo del Servicio Forestal de los Estados Unidos (30 empleados del gobierno, dos estudiantes y ocho empleados de la Universidad de Puerto Rico en Cayey).
  - La segunda sección del curso se ofrecerá a partir del mes de abril de 2003.
  - Por otro lado, estamos tramitando el ofrecimiento del curso para nuestros estudiantes universitarios exclusivamente durante el verano 2003 (con créditos).
  - Presentamos una propuesta del US Forestry Services la cual fue aprobada con un fondo de \$50,000 (federales) para adquirir casi todos los recursos (equipos) para ofrecer una experiencia práctica del curso de Arboricultura.

- Presentamos una propuesta al Decanato de Asuntos Académicos para ofrecer bajo el concepto de seminario un curso de investigación que con la participación de nuestros estudiantes se puede levantar la información para el desarrollo del Plan de Manejo de los Terrenos de la Universidad de Puerto Rico en Cayey. Este proyecto de capacitación para nuestros estudiantes universitarios generará un producto que en otros recintos representó la Tesis de dos estudiantes graduados. Nos permitirá conocer lo que tenemos y que podemos proyectar (reforestación, diversidad de las especies).
- Este proyecto se estará presentando al US Forestry Services para que nos provean los recursos para la implantación del Plan de Manejo. Se está preparando la propuesta para este proyecto.
- Hemos ofrecido adiestramientos y talleres a varios distritos de los Boys Scouts encaminados hacia la conservación de las especies, la reforestación, la ornamentación y servicio a la comunidad. Esto sin recursos, o sea basado en el esfuerzo voluntario de muy poca gente.
- Hemos evaluado ocho escuelas en el Municipio de Vieques para establecer un plan de reforestación. Este proyecto requerirá de al menos unos \$40,000 si vamos a comprar el material cuyo origen está por determinarse.
- Hemos asumido la dirección del Vivero de la institución para asegurarnos que lo que se produce es para la institución y que cualquier servicio a la comunidad se enmarque en un proyecto de colaboración (dando y dando).

○

#### ¿Dónde estamos?

En el área de reciclaje, reuso, reducción y sustitución se requiere que toda entidad de gobierno reduzca el consumo de recursos; desarrollar un plan de reciclaje y reutilizar aquellos recursos que en conjunto o por separado perjudiquen el ambiente. Según la Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico, la institución proveerá los recursos necesarios como también proveerá recursos humanos para supervisar el Proyecto de Reciclaje.

- Hemos desarrollado un Plan de Reciclaje con recursos que obtuvimos a través de una propuesta de la Autoridad de Desperdicios Sólidos \$50,000. La parte de la institución la necesitamos:
  - Se adquirió el equipo para el recogido de papel y aluminio como los materiales a reciclar. El estudio que se realizó previo a la propuesta se tomó como base para el proyecto.
    - No se ha asignado personal para el proyecto, se necesita la colaboración de todo el personal universitario y de los estudiantes.
    - Necesitamos el compromiso de palabra y acción del personal de Recursos Físicos, aunque consideramos que es parte de su responsabilidad debemos retomar el asunto para aunar esfuerzos. De la misma forma necesitamos la colaboración de la Hermandad de Empleados Exentos No Docentes, de la Asociación de Profesores, del Consejo de Estudiantes y la Administración Universitaria en general.
    - Se adquirió mediante un donativo una máquina para triturar papel para manejar así los documentos que por la razón que sea se quieren disponer con seguridad. Un ejemplo de esto: los exámenes, pero no están llegando al proyecto. La máquina cuyo costo sobrepasa los \$30,000 es un recurso

que nos ayuda a reducir la tensión que representa para la facultad la disposición de los exámenes.

- Estaremos enviando un memorando a la comunidad universitaria para que la facultad pueda usarla.
- El material procesado mediante la trituradora de papel sería reciclado o utilizado para composta.
- Se adquirió mediante donativo una máquina para procesar el material vegetal que se genera en la institución para evitar así que el material sea depositado en el vertedero y además que no tengamos que pagar por la disposición. El equipo tiene un costo de \$32,500 y en este momento está en el estacionamiento cercano a la Residencia del Rector con un plástico como protección.
- El equipo se está utilizando y está bajo la custodia de Recursos Físicos.
- El material triturado se está utilizando para proteger los troncos de los árboles y para reducción del número de horas/hombre en el mantenimiento de las áreas verdes.

Necesitamos adoptar prácticas saludables sobre el uso de recursos:

- Recomendamos que se adopte la regla del uso del papel por ambos componentes en la imprenta.
- Recomendamos reducir el número de fotocopias a lo necesario y que se utilicen los medios electrónicos a los cuales nuestros estudiantes y personal tienen acceso.
- Recomendamos que todos los departamentos y oficinas adopten el Plan de Reciclaje.
- Recomendamos que se reclame la reducción al máximo del uso de botellas de plástico o de cristal en la Cafetería y en las máquinas, esto por dos razones:
  - El reciclaje de estos productos no se completa en Puerto Rico o no es económicamente sostenible.
  - Su durabilidad como desperdicio es de miles de años.
  - Recomendamos que se provean e instalen conjuntos de zafacones que faciliten la segregación de los desperdicios en:
    - Papel
    - Aluminio
    - Desperdicios no reciclables (basura)
  - Recomendamos que se cambie el sistema de alumbrado de oficina al sistema “green lights” que:
    - Las lámparas durarán más
    - Iluminación de mayor calidad
    - Las lámparas son reciclables
    - La instalación es autoliquidable
  - Recomendamos la instalación de *detectores de movimiento* para controlar los abanicos y la iluminación en los salones. Esto tendría un impacto inmediato en el consumo y costo de energía eléctrica. Lo que a su vez resulta en una acción afirmativa pro mejor ambiente.
  - Recomendamos la instalación de sistemas automáticos para riego de agua en:
    - Plaza Agustín Stahl
    - Parque de las Verdes Sombras

- Jardineras
  - Esto nos permitirá mantener una vegetación saludable
  - Reducirá el costo de mantenimiento al no necesitar un operador/empleador para el riego de las áreas verdes.
- Recomendamos la sustitución del *alumbrado del exterior* por alumbrado con energía solar. Necesitamos realizar el estudio de demanda y luego diseñar e instalar el sistema. La Universidad de Puerto Rico en Cayey como gobierno puede acceder a recursos económicos de la Administración de Energía del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
- Se deberá preparar una propuesta para buscar recursos económicos.
  - Se podría presupuestar el establecer áreas modelos en los que se instale partes de alumbrado a manera de un proyecto piloto.
  - Se podría presentar una solicitud de donativo legislativo para el proyecto, esto requiere una serie de documentación que representa trabajo adicional.

¿Dónde estamos?

#### MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

La protección del ambiente es y será tomado en cuenta al momento de tomar decisiones administrativas. En la Universidad de Puerto Rico en Cayey la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental trabaja de la mano con la Oficina de Planificación para que las acciones de esta última se den cónsonas con la Política de Protección Ambiental. Sin embargo, actuar de forma pro activa no resuelve o elimina aquellos problemas que atentan contra la salud ambiental. Se requiere una acción concertada de toda la comunidad universitaria de manera que se atienda toda aquella situación que afecte o pueda afectar el ambiente y a la comunidad.

Recomendamos:

- Que el señor Rector dé seguimiento y reclame a la oficina de la presidencia y de la Junta de Síndicos la discusión y aprobación del Formulario Ambiental.
- Que se requiera de todo proyecto un plan de mitigación de todo efecto negativo sobre el ambiente. Que si fuera necesario eliminar un árbol que se siembre tres o más. El proceso de mitigación sugerido para cada proyecto tiene que estar presupuestado.
- Que se complete el proyecto del almacén de desperdicios químicos para así eliminar las diferentes fuentes de posibles accidentes ambientales (Recursos Físicos).
  - Puertas
  - Pisos
  - Extractores
  - Techo
- Recomendamos que se evalúe y se rediseñen las áreas de estacionamiento tomando de referencia la práctica de la conservación del área vegetal:
  - En la parte posterior del edificio Carlos Iñiguez se recomendó acondicionar el área y para luego mitigar mediante la siembra de árboles nativos (\$15,000).
  - En la parte posterior de la Rectoría no recomendamos el uso de área verde para estacionar y que se debe usar otro estacionamiento. Los edificios y los

estacionamientos no son compatibles, se requiere una zona de amortiguamiento y vegetación separando estos dos componentes.

- Recomendamos que se haga un *Estudio de Título de los Terrenos* al oeste del campus y si se demostrara que pertenecen a la institución que se diseñe un estacionamiento tomando en cuenta el aspecto ecológico proyectando un proceso de reforestación entre las líneas de vehículos. Se ha hablado de que los terrenos podrán pertenecerle a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, si este fuera el caso se podrá hacer gestiones para adquirirlos.
- Recomendamos se evalúe la posibilidad de limpiar la zona del tanque de agua en el tope de la montaña y que esta área se use como estacionamiento y si fuera necesario establecer un sistema de transportación que facilite el movimiento de las personas a través del campus.
- Recomendamos se reestructure el estacionamiento al lado de la residencia oficial para aumentar su capacidad y que se asigne a un grupo de la comunidad universitaria (facultad, empleados, estudiantes, personal de la rectoría) este proyecto estaría enlazado al sistema de transporte interno.
- Recomendamos se evalúe la posibilidad de reservar estacionamientos para empleados en el área del Gimnasio, que la asignación sea de manera específica (uno por empleado). Este proceso deberá estar enlazado a un sistema de transporte con servicio intenso en los períodos de 7:00 a 8:00 de la mañana de 12:00 del mediodía a 1:00 PM y de 4:30 a 5:30 de la tarde. Manteniendo un servicio de baja intensidad durante el horario de menor uso. La asignación del estacionamiento para cada individuo eliminaría la tensión que representa la búsqueda de estacionamiento.
- Recomendamos que se evalúe la posibilidad de prohibir o reducir el uso de materiales desechables en la Cafetería.
- Recomendamos que se instale un *Sistema Electrónico Automático* para controlar los sistemas de acondicionamiento del aire que resulte en una reducción del consumo de energía, haciendo el proceso uno amigable para el ambiente “environmentally friendly”.
- Recomendamos se habilite el portón número tres para agilizar el proceso de salida (desalojo) de vehículos en horario pico, así como la entrada en la mañana. Esto debería acompañarse de un cambio en el flujo vehicular en la zona entre el portón número 1 y el número tres, así como también se debe considerar la dirección del tránsito en la zona residencial del área del Monte Olimpo.
- Que se agilice el proyecto de la Plaza del Centenario de manera que podamos llevar a cabo la graduación 2003 en ésta. Una vez completado el diseño se deberá crear un plan de mitigación y se debe iniciar la siembra de árboles.

No podemos establecer el proyecto del campus verde sin antes provocar el torbellino de ideas en los grupos dentro de la comunidad universitaria.

No podemos desarrollar este proyecto sin promover el sentido de pertenencia que se debe dar entre los universitarios, entre todos los que consideren el Recinto como su segundo hogar, su alma mater.

El Campus Verde al igual que el PLANETA es:

MIO

TUYO

NUESTRO



En la discusión en el Senado Académico se generaron las siguientes recomendaciones:

- Recomendamos se acoja a la idea de que la Universidad de Puerto Rico en Cayey sea el Centro del Jardín Demostrativo de Heliconias, esto ha sido ofrecido a la Universidad de Puerto Rico en Cayey por la Sociedad de Heliconias de Puerto Rico.
- Recomendamos que se recoja la idea presentada por la Senadora Gloria Butrón sobre al proyecto del campus verde el componente para el manejo de desperdicios tecnológicos y que se evalúe la posibilidad del reuso de los equipos almacenados o que se donen a instituciones que puedan utilizarlos. Como también se buscan alternativas para reducir el peso del desperdicio a lo que represente riesgo de contaminación química. Lo que no representa riesgo de contaminación química que se disponga como desperdicios sólidos no regulados.
- Recomendamos se evalúe la posibilidad de establecer un carril para las bicicletas en la institución, con la zona para estacionamiento.
- El Rector informó sobre la aprobación de \$750,000 para la Plaza del Centenario.
- Recomendamos se coloquen zafacones azules para papel en todos los edificios.
- La Senadora Aixa León plantea la alternativa de reuso de papel y se nos ocurre que el uso de sobres interdepartamentales para toda acción interna sería una buena recomendación.
- Se estará promoviendo una acción afirmativa en el Senado Académico para que los documentos que se circulan a los Senadores se envíen vía correo electrónico y en cierta forma que se solicite lo mismo a través de toda la Universidad de Puerto Rico.