



Gustavo Salvarrey Iranzo &lt;gustavo.salvarrey@upr.edu&gt;

---

## Programa Reciclaje UPR Cayey

1 mensaje

Ossopa Cayey &lt;ossopa.cayey@upr.edu&gt;

12 de septiembre de 2016, 10:50

Para: Gustavo Salvarrey Iranzo &lt;gustavo.salvarrey@upr.edu&gt;

### GREEN CAMPUS: PROGRAMA DE RECICLAJE

#### INTRODUCCION

Al comienzo del Siglo XXI nos encontramos frente a uno de los problemas ambientales más grandes de la historia del mundo: la generación excesiva y la disposición inadecuada de los residuos sólidos. El problema de los residuos sólidos tiene un impacto en nuestra atmósfera, en los ecosistemas y en nuestro ambiente inmediato. La gran cantidad de residuos sólidos que generamos en campos y ciudades nos ha llevado a la utilización de grandes cantidades de terrenos para relleno sanitario a la vez que los terrenos cultivables se reducen. Este problema es uno que requiere solución y acción inmediata.

Los países industrializados y desarrollados generan cantidades exorbitantes de residuos sólidos. El uso descontrolado de materiales que atenta contra el ambiente ha provocado que la cantidad de residuos generada por cada ciudadano haya aumentado consistentemente. En Puerto Rico una persona promedio genera aproximadamente cinco libras de residuos por día. En Europa esta tendencia ocurre invertida ya que la toma de conciencia ha inducido un enfoque más ambientalista y conservacionista.

En las pasadas tres décadas el problema de manejo de residuos sólidos en Puerto Rico pasó a ser un asunto prioritario para el gobierno. Tratando de atender el problema, se establecieron centros de depósitos de residuos sólidos, básicamente en cada municipio. El establecimiento de los vertederos no respondió a un plan estructurado por lo que muchos fueron establecidos sin considerar el efecto ambiental. En la última década, con la identificación de los efectos ambientales, con la detección de deficiencias en la operación de los vertederos se tomó la decisión de iniciar un plan para el cierre de muchos de estos. La EPA ha ordenado el cierre de otros, siempre basado en las prácticas no adecuadas de manejo y a los problemas ambientales que los vertederos causan.

Previo a este proceso ya se había detectado un problema mayor en el manejo de los residuos sólidos, éste era la proliferación de los vertederos clandestinos y los no autorizados. Los depósitos de residuos sólidos en cualquier parte de la isla tuvieron un efecto detrimental en los cuerpos de agua, en los sistemas naturales y especialmente en la salud pública. Los movimientos civiles, el reclamo del pueblo y la toma de conciencia ha marcado la lucha ambientalista en Puerto Rico. Muchas campañas promoviendo la conservación del ambiente y reclamando la participación de todos los ciudadanos no han hecho posible la reducción en la fuente de los residuos sólidos. Se promueve entonces la prevención del desarrollo de vertederos clandestinos y se proveen recursos legales para ello.

Esta situación mundial da lugar al reclamo de una política más agresiva para atender el problema. Con la creación de la Autoridad de Desperdicios Sólidos mediante la Ley 70 del 23 de septiembre de 1978 se inician los esfuerzos por proteger y desarrollar las condiciones para la conservación de nuestros recursos naturales. La Ley fue enmendada el 18 de septiembre de 1992 para enfocar el manejo de los residuos sólidos hacia la **reducción y el reciclaje**. Bajo este



nuevo enfoque se desarrollaría la infraestructura y educación dirigida hacia la **reducción, re-uso y reciclaje**. La **reducción** en la fuente de origen del residuo. Esta fase requiere la participación de la ciudadanía, pero también la colaboración de la industria y del comercio. Para mejorar las posibilidades de éxito se requiere una campaña educativa más agresiva y un cambio en la actitud consumerista de la ciudadanía. El re-uso es una práctica ambientalmente necesaria, al retardar la llegada de algunos productos al vertedero aumentamos la vida de estos. En la medida en que se re-usan los materiales, equipos y la mercancía se evita o retrasa su llegada a los vertederos. Sin embargo, el reciclaje tiene un efecto de recuperar materiales que pueden ser utilizados para la preparación de otros productos o el mismo producto como si fuera nuevo, incluyendo productos iguales a su origen.

La Universidad de Puerto Rico, como universidad del estado, asumió una nueva responsabilidad en la protección del ambiente a través del establecimiento de la Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico de noviembre de 1996. La política institucional establece la reutilización, el reciclaje, la reducción, la sustitución y la disposición como parte del plan para reducción de la cantidad de residuos que se generan en la Universidad de Puerto Rico en función de la protección ambiental. Además, como parte de la política se elaborará un plan para promover la educación ambiental integrada a todas las actividades universitarias, incluyendo las actividades académicas y las administrativas. La infusión curricular con la información, los recursos y las estrategias asociadas al reciclaje, re-uso y a la reducción contribuye a la generación de profesionales más concientes de los asuntos ambientales.

La Universidad de Puerto Rico en Cayey cuenta actualmente con una matrícula aproximadamente de 3,800 estudiantes y 700 empleados. Entre las gestiones para mejorar el ambiente y reciclar en la institución hemos estado trabajando en lo siguiente:

- Reciclaje de material vegetal generado en la jardinería mediante composta
- Reciclaje de papel generado en las oficinas
- Reciclaje de aluminio a través del recintos
- Campaña educativa para comunicarse vía e-mail (para reducir el uso del papel)
- Desarrollo de las telecomunicaciones como una alternativa de reducción de uso de papel
- Celebración de la Feria de Ambiente y Salud (orientación académica sobre el ambiente, usando estrategias como las conferencias, talleres y exposiciones de productos reciclados)
- Campañas educativas por parte de las organizaciones estudiantiles sobre el reciclaje / re-uso / reducción y la protección del ambiente
- La coordinación del reciclaje de aceite, tubos fluorescentes y neumáticos usados en nuestros talleres.

A tono con la Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico y con la misión de la Autoridad de Desperdicios Sólidos, la Universidad de Puerto Rico en Cayey se propone: la revisión de nuestro programa de reciclaje.

## Programa de Reciclaje

La Universidad de Puerto Rico en Cayey propone el establecimiento de un Programa de Reciclaje Integral en el que la comunidad estará participando y contribuyendo activamente. El programa incorporará al Departamento de Educación y al Municipio de Cayey para ofrecer su programa mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

1. Establecer y mantener un Programa de Reciclaje en la Universidad de Puerto Rico en Cayey
2. Reducir los costos de operación de la disposición de desperdicios sólidos.
3. Fortalecer la infraestructura para la operación del programa de reciclaje.
4. Educar a la comunidad universitaria y externa sobre el efecto positivo del Programa de Reciclaje
5. Desarrollar campañas educativas sobre reciclaje, re-uso y reducción en la fuente atadas a la campaña de protección y conservación ambiental.
6. Establecer una alianza entre la Universidad de Puerto Rico en Cayey, el Municipio de Cayey y el Departamento de Educación que nos proveerá un amplio campo de acción de beneficio ambiental para toda la región.



## BASE LEGAL

- Ley para la reducción y el reciclaje de 1992 según enmendada Ley 411 de 8 de octubre de 2000 artículo 6, inciso A "...todas las industrias, fábricas, tiendas, comercios y cualquier otra institución comercial o no comercial, educativa, universitaria, turística, entre otras, con o sin fines de lucro que emplean más de 10 personas, ya sea a tiempo parcial, tendrá que implantar un plan de reciclaje..."
- Política Pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico establece la implantación de sistemas para recuperación de recursos con el potencial de ser reciclados y devueltos a la economía como productos o materia prima.
- Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico

## JUSTIFICACION

La Universidad de Puerto Rico en Cayey está comprometida con la protección del ambiente y la conservación de los recursos naturales. A tono con la Política Ambiental se establece este Programa de Reciclaje, el cual forma parte de esfuerzo institucional hacia el desarrollo del Campus Verde. El proyecto nos permitirá contribuir a reducir la cantidad de desperdicios sólidos que se generan y reducir significativamente la cantidad de desperdicios sólidos que llegan al vertedero. =====

La Universidad de Puerto Rico en Cayey por su gestión académica genera una gran cantidad de residuos sólidos. La mayor parte de los residuos generados consiste de productos de papel generado en la actividad académica, cartón producto de la gestión de compras y aluminio proveniente de los envases de refresco. Se estima que la institución compra toneladas de productos de papel y que anualmente se mercadean unos miles de refrescos envasados en aluminio.

En los últimos años la Universidad ha realizado múltiples campañas de reciclaje de papel, vidrio, aluminio y plástico. En estos episodios se involucraron varias organizaciones estudiantiles y algunos componentes de la comunidad.

El Municipio de Cayey opera un plan de reciclaje con un centro de acopio en el Centro Deportivo con el cual pretendemos trabajar en conjunto. Pretendemos integrar los diferentes componentes de la comunidad, en la medida en que los diferentes componentes integren la productividad, el éxito del programa estará asegurado.

La Universidad de Puerto Rico en Cayey tiene un firme compromiso con el ambiente. El Programa de reciclaje que proponemos tendrá un efecto multiplicador ya que además de reciclar algunos materiales estaremos trabajando en campañas educativas en todos los niveles de la comunidad, por lo que esperamos contribuir a modificar las actividades de nuestra gente hacia el problema del manejo de los residuos sólidos.

### Estudio preliminar de materiales reciclables y mercadeo

En la Universidad de Puerto Rico en Cayey se utiliza una gran cantidad de material potencialmente reciclable. Como es una institución académica, se compran varias toneladas de material en papel. El estimado parcial de materiales (papeles) se desglosa a continuación:

<b>Cantidad</b>	<b>Material</b>	<b>Libras</b>
230	Cajas papel para computadora de 50 libras	11,500
40	Cajas papel para computadora tipo II de 70 libras	2,800
1000	Cajas papel para fotocopadoras de 60 libras	60,000
500	Cajas papel para fotocopadora (legal) de 75 libras	37,500



100	Resmas papel certificado para impresora de 60 libras	6,000
100	Cajas de papel certificado de 10 libras	1,000
542	Cajas de sobres blancos de 8 libras	4,336
275	Cajas de sobres manila de 10 libras	2,750
	Total	125,886

De esta cantidad de papel al menos el 50% se deposita para disponer como residuo sólido. Esto equivale a unas 62.9 toneladas anuales.

Otro producto de reciclaje que se genera en la Universidad de Puerto Rico en Cayey es el aluminio. A través de concesionario de las cafeterías se reciben anualmente 28,800 latas de refresco. Anualmente a través de las máquinas instaladas en los edificios se generan 84,960 latas de aluminio. Esto representa unas 113,760 latas sin considerar el material que pueda ingresar de manera independiente a través de los empleados. Si una libra de aluminio equivale aproximadamente a 28 latas, se estima que se generan 4,063 libras de aluminio a través de los concesionarios. Esto se está eliminando como residuo sólido que puede reciclarse en un 100%. Con la participación de la comunidad la cantidad de material a reciclar podrá aumentarse más de diez veces de lo que genera la institución.

Un producto que generalmente no vemos, por que se utiliza regularmente en las residencias (hogares) el papel periódico así como las revistas. Pretendemos iniciar el reciclaje de periódicos, revistas, cartapacios y papel de colores. Para aumentar la cantidad de material recuperado solicitaremos a los miembros de la comunidad que traigan los periódicos usados al centro de acopio. Los contenedores estarán identificados de manera que las personas pueden depositar el material según corresponda.

Los residuos sólidos en la Universidad de Puerto Rico en Cayey son depositados en el vertedero municipal de Cayey. Semanalmente se genera cerca de 36 yardas cúbicas de residuos sólidos. Si nos fijáramos como meta el reciclar el 50% de este material estaríamos reciclando cerca de 18 yardas cúbicas de residuos sólidos por semana.

Hemos Establecido un contrato con PRONATURA para que provean los contenedores que servirán de centro de acopio. Esto representa uno de los elementos más importantes en el proceso de recuperación de productos. La compañía pagará por los materiales recuperados. Será responsabilidad de la compañía el recoger y transportar el material. El contrato que se anexa contiene todos los elementos del proceso.

## PLAN DE ACCION

### 1. COMITÉ DE RECICLAJE

Un plan de reciclaje sin un grupo de trabajo no puede funcionar. El comité estará adscrito a OSSOPA. El comité de reciclaje debe constar de personas interesadas en la conservación del ambiente. Dar con ese grupo de **VOLUNTARIOS** puede ser un proceso, pero una vez se logre sabemos que trabajará bien. El comité debe tener representantes de:

- Representante del Rector
- Sindicato de Trabajadores
- Hermandad de Empleados Exentos no Docentes
- Delegado del Consejo de Estudiante
- Sociedad Honoraria de Biología
- Oficina de Planificación
- Director de Recursos Físicos
- Departamento de Educación (ELA)

- Gobierno Municipal de Cayey
- Asociación de Profesores
- Otros...

## 2. EDUCACION

La educación sobre reciclaje debe darse a todos los niveles y se deben utilizar todas las estrategias disponibles. La educación deberá tomar en cuenta los siguientes objetivos:

- Promover el reciclaje
- Promover la participación comunitaria
- Difunder el conocimiento sobre la importancia del reciclaje y la protección del ambiente.

Se deberá desarrollar un plan educativo abarcador en que podamos llegar a todos los componentes de la comunidad universitaria. Tomaremos como punto de partida una reunión con las organizaciones estudiantiles en la cual podamos determinar las necesidades y el interés de los estudiantes. En la misma desarrollaremos un torbellino de ideas cuyo producto usaremos para el plan educativo.

Estrategias y proyecciones a utilizar:

- Notas en el cheque/salario al menos cuatro veces al año
- Mensajes a través del correo electrónico al personal y a la comunidad universitaria
- Inclusión e infusión curricular del tema del reciclaje
- Informes periódicos sobre estadísticas de material recuperado
- Involucrar a las organizaciones estudiantiles en el proceso de reciclaje
- Promover el uso de materiales reciclados (Ej. Papel) a todos los niveles
- Promover el uso de medios electrónicos en sustitución del papel en diferentes áreas de la academia (Ej. Informes, asignaciones) tanto por los profesores como los estudiantes
- Competencia de diseño de serigrafía para la Feria de Ambiente y Salud
- Competencia de fotografía ambiental enfocando en reciclaje como tema central
- Etc.

Conferencias de temas variados:

- Reciclaje
- Proyectos modelos de reciclaje
- Como desarrollar un programa de reciclaje
- Buscando recursos para proyectos de reciclaje
- Etc.

## 7. ADIESTRAMIENTO



El proyecto de reciclaje requiere de la cooperación de todos los componentes de la comunidad universitaria. Más que recuperar una serie de materiales, reciclar es un estilo de vida y una filosofía de vida basada en que se está conciente de los problemas ambientales relacionados a la generación y disposición de desperdicios sólidos. Se está conciente de la necesidad de actuar para proteger al ambiente en la forma que sea. Por esto es necesario adiestrar a la comunidad sobre cómo, qué y la forma en que pueden ayudar a este proyecto comunitario. El desarrollo de una serie de adiestramientos (talleres) sobre reciclaje ayudarán a establecer y fortalecer una cultura de reciclaje como un elemento básico en el gran proyecto del "Green Campus". Temas:

- Reciclaje y sus beneficios.
- Entendiendo el proceso de reciclaje.
- Preparación de papel reciclado.
- Plan de reciclaje de la UPR Cayey
- El arte del reciclaje vs. el reciclaje en las artes
- Implantación de un plan doméstico de reciclaje
- Establecimiento y uso de composta
- Los valores del reciclaje y sus productos
- Como incluir los conceptos del reciclaje en el área académica

#### 8. DISTRIBUCION DE EQUIPO DE RECICLAJE

Para el manejo del material a reciclar se establecerán cuatro puntos o etapas para el recogido y transportación del material. Los equipos serán ubicados en:

- Escritorios
- áreas de piso (dentro de los edificios)
- edificios (fuera) y
- finalmente el centro de acopio.

#### ZAFACONES DE ESCRITORIO

Se proveerán zafacones de dos galones y de cinco galones para asignarlos a los empleados de oficina que generan papel para reciclar. Estos estarán numerados y se mantendrá un registro con el nombre del usuario de manera que el empleado esté asumiendo el compromiso de colaborar en el proyecto.

#### ESTACIONES PRIMARIAS

Estas estaciones consistirán de contenedores de 40 galones con ruedas, de color azul, rotulados con el logo de reciclaje y con una nota indicando el materia que se está recogiendo en éste. Estos estarán numerados y se mantendrá un inventario por ubicación. El mismo registro nos permitirá mantener un registro de la productividad, este nos servirá para determinar curso de acción en educación así como en la necesidad de reubicación o de aumentar la capacidad de la estación. Este aspecto es importante para establecer el patrón de recogido y la operación del programa.

#### ESTACIONES SECUNDARIAS

Las estaciones secundarias serán drones de 52 galones con tapa, rotulados con el logo de reciclaje y numerados. Se ubicarán en los diferentes edificios de acuerdo a la productividad de material reusable/reciclable. El patrón de recogido a partir de esta estación dependerá de la productividad, pero requerirá la asignación de recursos humanos, así como la disponibilidad de un vehículo para transportar el material al centro de acopio.

## CENTRO DE ACOPIO

El centro de acopio se establecerá, temporariamente, en el estacionamiento del Edificio Carlos Iñiguez. El Centro consiste de varios contenedores. Cada contenedor estará rotulado incluyendo el nombre de la compañía y con el tipo de material que se recibirá en este. Los contenedores serán provistos por Pro Natura, pero la seguridad le corresponde a la Universidad de Puerto Rico en Cayey. El Centro será identificado con un rótulo que indique "Programa de Reciclaje de la UPR-Cayey, Green Campus, OSSOPA".

Se proyecta establecer un centro de acopio permanente que debe reunir las siguientes características:

1. seguridad para el equipo y para el material recuperado,
2. verja, alumbrado, piso en cemento, acceso controlado, toma de agua para mantenimiento, techo para proteger el material, línea de teléfono y piso pavimentado.
3. área ornamentada a tono con el concepto de arboricultura y el "Green Campus"
4. rótulo de identificación del proyecto así como los rótulos de los materiales a reciclar. El pavimento será marcado para asegurar el flujo de los vehículos y el lugar para depositar los materiales.

## 9. ASIGNACION DE FUNCIONES

- A. Rector – asegurará que el proyecto opere dando apoyo administrativo y financiero.
- B. Decano de Administración – asignará el personal que trabajará la operación y asegurará que se administre el programa.
- C. Decano Académico y de Estudiantes – colaborarán en el componente educativo y promoverá la participación de todo el personal y de los estudiantes en el proyecto.
- D. OSSOPA – el Director coordinará el desarrollo, establecimiento y operación del Programa de reciclaje
- E. Comité de Reciclaje – gestionará la búsqueda de fondos para subvencionar la operación del programa. Colaborará directamente en el establecimiento y operación del Programa de Reciclaje, coordinará las campañas educativas y operacionales.
- F. Organizaciones estudiantiles – se involucrarán directamente en las campañas educativas y operacionales. Se establecerán acuerdos para que se beneficien de los ingresos del programa, siempre que participen en el mismo.

## 10. PRESUPUESTO



No se puede vivir, económicamente, dependiendo del reciclaje. La cultura del reciclaje está asociada al convencimiento propio de que hay algo que podemos hacer por Puerto Rico. Para lograr un presupuesto se requiere del apoyo de la institución así como de lograr apoyo de agencias e instituciones y recursos externos.

#### FUENTE DE INGRESO

- Universidad de Puerto Rico
- Administración Desperdicios Sólidos
- Legislatura
- Propuestas
  - Entidades públicas
  - Entidades privadas
- Venta de material recuperado

#### 11. EGRESOS

El contrato de Pro Natura establece los ingresos que podemos lograr, no es mucho, pero la satisfacción ambiental es alta. Nos proponemos compartir los ingresos por la venta con la organización estudiantil que trabaje directamente en la operación del programa.

Sin embargo, el componente de egresos no es otro que la inversión que hará la Universidad de Puerto Rico en Cayey para cumplir con la ley y la política ambiental. A continuación se presentan las necesidades para operar el Programa de Reciclaje de la Institución.

#### Recursos Humanos Necesarios

Coordinador	\$6,000.00
Trabajadores (2)	\$20,000.00
Gastos de Representación	\$1,000.00
Material educativo	\$3,000.00
Campañas educativas (recursos humanos)	\$2,000.00
Equipo de Reciclaje	\$8,000.00
Equipo tecnológico y de apoyo	
Computadora	\$1,500.00
Impresora	\$1,000.00
In Focus	\$2,500.00
Pantalla	\$250.00
Apuntador	\$100.00
Mesas	\$1,000.00
Sillas	\$1,000.00
Equipo de reciclaje	\$2,000.00
Equipo de mantenimiento	\$1,000.00
Misceláneos	\$2,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$52,350.00</b>

#### 12. MERCADEO

##### A. CONTRATO TRASH ADS INC

Este contrato nos proveerá zafacones para colocarlos en los centro de reunión de lo estudiantes con el propósito de segregar los desperdicios en el punto de generación.



Esto requerirá una campaña educativa y la cooperación de las organizaciones estudiantiles así como las organizaciones de empleados (Sindicato de Trabajadores, Hermandad de Empleados no Docentes, Asociación de Profesores). De la misma forma dependerá del apoyo que de la administración universitaria. De la misma forma nos dará presencia que nos ayudara en la educación.

## B. CONTRATO PRONATURA

Este contrato proveerá los equipos de acopio (contenedores). Estos contenedores se han ubicado en el estacionamiento del Edificio Carlos Iñiguez por varias razones:

1. el área provee el espacio para que el camión pueda entra y cargar en material recuperado
2. el área provee un espacio relativamente protegido
3. el área esta cerca de la OSSOPA lo que nos permite una vigilancia y control
4. el área está bastante centralizada
5. el área permite el flujo vehicular para que el personal pueda llevar el material que trae de sus hogares sin bajarse del auto.
6. esto es temporero, hasta que se logre el establecimiento del Centro de Acopio

## A. CONTRATO DE MAQUINAS DE GOLOSINAS

A través de este contrato podremos establecer acuerdos con el proveedor sobre el mercadeo de productos enlatados en aluminio, y en lo posible excluir los encasados en plástico. De la misma manera, buscaremos en ellos el apoyo para el programa de reciclaje a través del donativo de envases que nos sirvan para acopio de las latas de aluminio a través del campus. Considerando que el uso de drones con tapa podemos establecer estaciones de acopio para latas, exclusivamente, ya que la tapa tiene un hueco que permite depositar las latas pero no permite echar otros desperdicios. De la misma forma los drones de boca abierta nos permitirán establecer las estaciones secundarias en los diferentes edificios. Los drones plásticos son mas fácil de mantener y pueden ser identificados por colores además que se le puede instalar rótulos del programa.

## B. CONTRATO DE FOTOCOPIADORAS

Se pretende buscar el apoyo y auspicio del concesionario. El concesionario podría permitirnos el ubicar contenedores en su centro de manera que estos sirvan de una estación primaria para papel blanco. El concesionario podría dar apoyo asignando a uno de sus empleados a transportar el papel al centro de acopio directamente diariamente.

## C. CONTRATO DE CAFETERIA

En la cafetería se ubicarían varios contenedores para *aluminio con compactadores*. Este servicio nos ayudaría a coordinar la recolección del aluminio y su transporte hasta el centro de acopio. Consideramos que el uso de utensilios desechables en la cafetería es uno de los problemas mayores que este en la UPR Cayey. El programa



de reciclaje y la administración universitaria debe promover el cambio de estrategia hacia una ambientalmente amigable. Se debe proyectar la eliminación de la práctica de uso de utensilio desechable como parte del GREEN CAMPUS PROJECT. Esto representa un cambio significativo pero va de acuerdo al establecimiento del Green Campus Project. Esto conlleva el adquirir equipo de lavado, equipo de servicio (platos, vasos, utensilios, etc.). El reciclaje de cartón que es una alternativa que no estamos explotando, sin embargo, en la Cafetería el Municipio de Cayey está recogiendo. Para que el Programa de Reciclaje pueda operar el reciclaje de cartón se requerirá una de dos alternativas:

- Tener un centro de acopio con área para almacenar
- Tener un compactador cuyo valor sobrepasa los \$10,000

La Universidad de Puerto Rico en Cayey genera mucho cartón a causa de los procesos de compra. Esto se convierte en un producto que contribuye ampliamente a la gran cantidad de desperdicios sólidos que se disponen.

#### A. AVALUO

Los recursos para el avalúo se desarrollarán en la medida en que se impacten los grupos focales y adaptados a cada uno de ellos. Se desarrollarán formularios y registros del movimiento de material. Para la fase educativa se desarrollarán exámenes que se ofrecerán antes y después de los adiestramientos para evaluar el aprovechamiento. En la infraestructura se evaluará continuamente la utilización y la efectividad del sistema operativo y físico que se implante.

--  
Maritza López Rivera  
OSSOPA UPR-Cayey  
Tel. (787) 738-2161 x 2221 y 2127  
Fax (787) 263-6171



La misión del Boletín de Nuevas Adquisiciones es promover y divulgar los recursos adquiridos por el Departamento de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Víctor M. Pons Gil.

Visión del Boletín de Nuevas Adquisiciones es mostrar a la comunidad universitaria los recursos informativos que impactan los diversos campos del saber y la cultura, para ampliar el conocimiento y fortalecer la investigación académica.