



Docencia  
Investigación  
Extensión  
Gestión

**Comunicaciones  
Científicas y Tecnológicas  
Anuales  
2010**



La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

---

COMPILACIÓN:

Secretaría de Investigación

COORDINADOR EDITORIAL:

Arq. Mgter. Marcelo Andrés Coccato

COMISIÓN EVALUADORA:

Arq. Dra. Laura Alcalá // D.G. Cecilia Roca Zorat // Arq. Ana Lancelle

Arq. Claudia Pilar // Arq. Herminia Alías // Arq. María Elena Fossati // Arq. Dra. Paula Valdes //

Arq. Marina Scornik // Arq. Marcela Bernardi // Arq. Emilio Morales Hanuch

Arq. Daniel Vedoya // Arq. Mario Ruben Berent

DISEÑO GRÁFICO:

Dg. Dario Felix Saade

Imagen de portada: Cyber Towers in Hyderabad

Colaboradores en Edición:

Arq. Mgter. Marcelo Coccato

Bib. Carolina Bobadilla

© Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional del Nordeste

(H3500C0I)Av. Las Heras 727 | Resistencia | Chaco | Argentina

Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

ISSN: 1666 - 4035

Reservados todos los derechos

Impreso en Corrientes, Argentina.

Junio de 2010

## 054. ECOCAMPUS. GESTION Y MINIMIZACION DE LOS RESIDUOS, IMPLEMENTACIÓN

Basterra, Indiana - Berent, Mario R. - Torres, Gabriela  
+ ECOCAMPUS UNNE: Foulkes, María D. - Roibon, María J. - Rosa, Alfredo

[mrberent@yahoo.com.ar](mailto:mrberent@yahoo.com.ar) // [mfoulkes@gigared.com](mailto:mfoulkes@gigared.com) // [majoroibon@hotmail.com](mailto:majoroibon@hotmail.com)

### RESUMEN:

*El Proyecto ECOCAMPUS tiene por objetivo promover el Desarrollo de un Campus Sustentable estableciendo un compromiso ambiental constante por parte de las instituciones integrantes del Campus Resistencia de la UNNE. Desde su puesta en práctica se han establecido líneas de acción.*

*Una de las líneas de acción más importante es la de GESTIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS a efectos de implementar procesos de manejo en el marco conceptual de la gestión integral de los residuos sólidos y la dimensión ambiental en la gestión y construcción del hábitat con criterios de sustentabilidad ambiental*

*En una primera etapa se implementará la gestión y recolección selectiva de papel, cartón, plástico a efectos de promover avances en la línea de un campus más sustentable.*

**PALABRAS CLAVE:** Concientización Ambiental - Arquitectura Sustentable – Universidad

### OBJETIVOS

Promover el Desarrollo de un Campus Sustentable estableciendo un compromiso ambiental constante por parte de las instituciones integrantes del Campus Resistencia de la UNNE.

### INTRODUCCIÓN

En virtud del rol de promotora del Desarrollo Sostenible que tiene la Universidad, es necesario que se convierta en ejemplo de acción frente a la sociedad y demás instituciones. Para ello resulta fundamental completar este proceso de Ambientalización incorporando la Gestión Ambiental del propio campus y las acciones de gestión y minimización de residuos representan un paso importante en esta línea de trabajo.

### DESARROLLO

Ecocampus UNNE se presenta como una oportunidad para mejorar las condiciones ambientales e inducir al cambio de actitudes y comportamientos de toda la población universitaria, introduciendo la dimensión ambiental en la gestión de sus edificios, la planificación, ordenación del mismo y el uso racional de los recursos a través de un proceso participativo para la búsqueda de soluciones que propicien la mejora ambiental de su entorno. Este proyecto pretende incluir en sucesivas etapas a los diferentes campus y equipamientos de la Universidad Nacional del Nordeste.

El Plan de gestión de residuos del Campus Resistencia fue realizado por la Comisión Ecocampus, el CEGAE, los Intendentes de las distintas Unidades Académicas, el Presidente Comisión de Edificios Campus Resistencia, el

Secretario de Extensión General y el Presidente Fundación Ciudad Limpia. De acuerdo al Diagnóstico realizado se planteó una Primera Etapa donde se clasificarán los residuos por flujos.

Actualmente la recolección selectiva se realiza mediante la instalación de contenedores de diferentes colores, para que cada uno de los “generadores” (cada persona integrante de la comunidad universitaria) pueda depositar los residuos según el recipiente que corresponda.

La separación de residuos se efectúa de acuerdo a la siguiente clasificación:

- **Residuos mezclados:** en cestos color gris - recolección diaria habitual a cargo del municipio. El Personal de campus continúa con el mismo proceso de retiro y disposición para la recolección municipal.
- **Envases, plásticos, latas:** en cestos color amarillo – recolección a cargo Ciudad Limpia. El Personal de campus retira los residuos, son pesados y luego registrados en planillas y por último son acopiados en el lugar asignado por el Presidente de la Comisión de Edificios del Campus Resistencia.
- **Papeles y cartón:** en cestos color azul - recolección a cargo Ciudad Limpia. El Personal de campus retira los residuos, son pesados y luego registrados en planillas y por último son acopiados en el lugar asignado por el Presidente de la Comisión de Edificios del Campus Resistencia.

Los residuos que pueden ser recuperados y/o aprovechados como plásticos, latas, papeles y cartones son destinados a la colecta solidaria realizada por la Fundación Ciudad Limpia, quienes también se ocupan de retirarlos del campus. El retiro de los mismos se realiza actualmente con una frecuencia de 1 vez por semana.

La recolección selectiva se acompaña de una campaña educativa que consta de:

- \* Un boletín digital por el CEGAE.
- \* Póster instructivo ubicado con los cestos de residuos en los halles principales de las distintas Unidades Académicas y Biblioteca Central.
- \* Folletos de la Campaña.
- \* Difusión de la campaña en el Universitario y en la radio Universidad Nacional del Nordeste.
- \* Difusión en la página web del CEGAE.
- \* Reuniones de coordinación con personal de campus.
- \* Comunicación periódica con personal de campus y evaluación de dificultades y aciertos sobre sistema de recolección.



Fig. 1. Póster instructivo



Fig. 2. Contenedores

Cantidad de cestos 1ª etapa:

- 12 Cestos azules: Capacidad 120 lts. (con 2 ruedas)
- 5 Cestos amarillos: Capacidad 120 lts. (con 2 ruedas)
- 16 Cestos grises: Capacidad 120 lts. (con 2 ruedas)

Luego se distribuyeron más cestos:

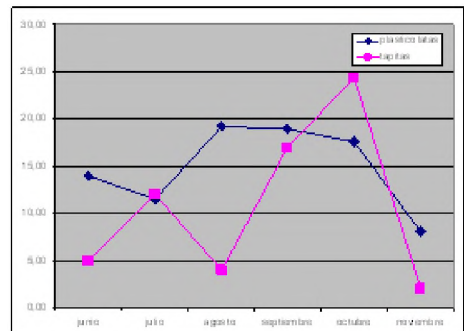
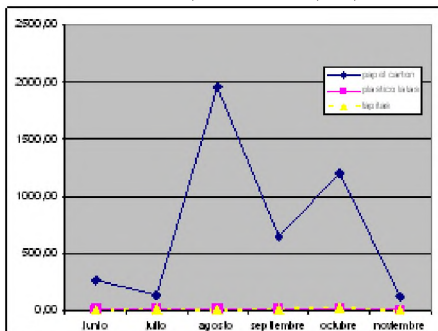
- 7 Cestos azules: Capacidad 120 lts. (con 2 ruedas)
- 4 Cestos amarillos: Capacidad 120 lts. (con 2 ruedas)
- 10 Cestos grises: Capacidad 120 lts. (con 2 ruedas)



Fig. 3. Infografía de campaña de información y educación.

El proceso es el siguiente:

- 1- personal de campus recolecta 3 veces x semana lo que está en los contenedores azules y amarillos.
  - 2- juntan todo en el laboratorio de estabilidad (que sin problemas nos permite el acceso!!). Se pesan las bolsas y se registra.
  - 3- Se depositan las bolsas en el garage de que está atrás del comedor bajo llave. Ingeniería abre y cierra el lugar.
  - 4- Arquitectura nos provee los bidones para depositar las tapitas.
  - 5- Los días jueves Alabe retira lo recolectado.
- \* El volumen se complica estimar porque las bolsas no tienen el mismo tamaño habitualmente...



## RESULTADOS, CONCLUSIONES Y/O REFLEXIONES FINALES

En función de la inexistencia de reglamentaciones de referencia a nivel nacional y en base a la utilización de los colores en distintas experiencias en desarrollo a nivel nacional e internacional, pero sobre todo a un criterio de asociaron con los usos y costumbres se propone el siguiente código de colores para la clasificación de los Residuos destinados a valorización y reciclaje.



AZUL. papel, cartón, periódicos etc.



VERDE. Materia orgánica, restos de comida, hojas.



AMARILLO. Envases. Plásticos en general.



ROJO. Materiales peligrosos

BLANCO / GRIS. Residuos sólidos mezclados.

En los primeros meses de experiencia en la clasificación se demuestra que el código de colores propuesto y adoptado se presenta como correcto y asimilable por los miembros de la comunidad educativa. La cantidad de materiales recuperados del flujo de los residuos es importante y es previsible que crezca en la medida que se consolide el programa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Berent, M. R. (2010). Gestión de residuos. Modelos de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en Ciudades Intermedias. EUDENE, Resistencia-Corrientes.
- Berent, M. R. (2008). Gestión de los Residuos Sólidos en Pequeñas Ciudades. Editorial Moglia S.R.L., Corrientes.
- París, O.; Ruarte, M.; Peedrazoli, M.; Schmäcke, J. (2007). Construyendo Ciudades Sustentables. Colección Resultados. Editorial i+p, Córdoba.
- Lund, H. F. (1996). Manual McGraw-Hill de Reciclaje. McGraw-HILL, Madrid. ISBN: 84-481-0583-4.
- Tchobanoglous, G. y otros. (1994). Gestión Integral de Residuos Sólidos. McGraw-HILL, Madrid. 2 Tomos. ISBN: 84-481-1766-2.