



El MOPT cuenta con el apoyo del TEC que, por medio de Marian Guzmán Solano, estudiante de la Escuela de Ingeniería Ambiental realizó un estudio de la situación actual de los residuos del Ministerio. Imagen tomada de [Freepik](#) [1].

Carrera de Ingeniería Ambiental

## **MOPT cuenta con programa de gestión integral de residuos y manual de usuario con apoyo del TEC**

1 de Octubre 2020 Por: [Noemy Chinchilla Bravo](#) [2]

El programa comprende una herramienta para monitorear los tipos y cantidad de residuos que genera la institución

Manual para el usuario establece el paso a paso que deben seguir todos los funcionarios

El manejo inadecuado de los residuos sólidos se ha convertido en una de las mayores problemáticas que afectan al ambiente.

De acuerdo con el Informe del Estado de la Nación [3] en Desarrollo Humano Sostenible 2019, **en Costa Rica se produce diariamente 3.982 toneladas de residuos sólidos**, de las cuales se envían a rellenos sanitarios a o disposición final en vertederos semicontrolados un total de 3.132 toneladas diarias. **Esto representa un 78,7% de cobertura, del resto de materiales se desconoce su paradero.**

**Ante esta situación, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) [4] se ha interesado en disminuir su impacto ambiental y contribuir a la mejora de la gestión integral de residuos.**

**Para cumplir con su objetivo, dicho Ministerio cuenta con el apoyo del Tecnológico de Costa Rica (TEC) [5], que, por medio de Marian Guzmán Solano, estudiante de la Escuela de Ingeniería Ambiental [6], realizó un estudio del manejo actual de los residuos.**

A partir de esa investigación, **Guzmán elaboró, como práctica profesional en dicho Ministerio, un programa de Gestión Integral de Residuos, que comprende una herramienta basada en Excel, que facilita el monitoreo de tipos de residuos que genera la institución, cantidad, lugar, almacenaje, cómo se transporta y destino, entre otros.**

Una vez identificados esos datos, Guzmán definió los plazos, personas encargadas de realizar las tareas, actividades y tipos de recursos que se requiere.

[https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/media/doc/guia\\_rapida.pdf](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/media/doc/guia_rapida.pdf)

## **Manual para el usuario**

**La estudiante también realizó un manual para el usuario, en donde se establece el paso a paso que deben seguir todos los funcionarios de la institución, para gestionar los residuos que se generan.** Este manual abarca la política ambiental, conceptos básicos de “consumo responsable”, el cómo reducir, reutilizar, reciclar y recuperar.

Además, **contiene las buenas prácticas de manejo y disposición de cada residuo ordinario** (aluminio, papel, cartón) **y ordinario no valorizables** (eco bloques y corocesamiento).

Igualmente, definió dentro del texto, cuales residuos especiales existen y qué procedimientos se deben realizar.

Asimismo, realizó un modelo en 2D y 3D para un centro de acopio del MOPT, esto con el fin, de que no se mezclen los distintos tipos de residuos previamente separados.

Para Guzmán, es un gran orgullo el poder aportar un granito de arena, como TEC y como estudiante de Ingeniería Ambiental para contribuir a la mejora de la gestión integral de residuos.





"Estoy muy contenta con el trabajo realizado, fue un gran aprendizaje para todos. El ver los productos terminados y el gran interés del Ministerio por aplicarlos, me llena de mucha satisfacción". " *Marian Guzmán Solano, estudiante Ingeniería Ambiental del TEC.*

Por su parte, Fabián Sánchez, asesor ambiental del MOPT, menciona que el objetivo de hacer esta alianza con el TEC es precisamente ver cómo se podía empezar a llenar vacíos ambientales en el Ministerio.

"Ha sido una etapa muy productiva gracias al TEC y principalmente a Marian. Las evaluaciones que ha hecho la estudiante nos han venido a facilitar estos diagnósticos, que nos han servido para construir un plan y esto permitirá ser el punto de partida para ser un manejo eficiente de este tipo de material y así empezar a cumplir con lo que la legislación pide y en esa línea", expresó Sánchez.

Cabe destacar que al igual que Guzmán, varios estudiantes del TEC han realizado su práctica profesional y tesis en el MOPT, en distintos temas ambientales.

Finalmente, Macario Pino, coordinador de prácticas profesionales, destaca que el objetivo de estas vinculaciones, es que los estudiantes conozcan muy de cerca el sector empleador y con ello, contribuyen en su formación.

"Los estudiantes han sido muy novedosos y han planteado muchas acciones. Queremos que cada día sea más fructífero y que tanto, el sector público como el privado, comiencen a conocer la carrera por medio de nuestros estudiantes", concluyó Macario Pino.

---

**Source URL (modified on 10/15/2020 - 18:59):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/3726>

#### **Enlaces**

[1] [https://www.freepik.es/vector-gratis/personas-clasificando-basura-reciclar\\_3425205.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/personas-clasificando-basura-reciclar_3425205.htm)

[2] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo>

[3] <https://estadonacion.or.cr/informes/>

[4] [http://Ministerio de Obras Públicas y Transportes \(MOPT\)](http://Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT))

[5] <https://www.tec.ac.cr/>

[6] <http://Escuela de Ingeniería Ambiental>