

## Análisis exploratorio de la generación de residuos en un mercado concentrador de frutas y verduras

Tarifa, M.S.; Guari S.R.; Sánchez, D.C.

Centro INTI JUJUY, Av. Martijena S/N, Palpalá (4612) Provincia de Jujuy. [mtarifa@inti.gob.ar](mailto:mtarifa@inti.gob.ar)

La feria es propiedad de la Municipalidad de Perico, con administración concesionada a la Cooperativa Fruti-Hortícola de Feriantes Mayoristas del Norte Ltda., quienes abonan a la Municipalidad una tasa por el uso de las instalaciones.

La feria abre al público para la comercialización mayorista y minorista los días Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, a partir del mediodía. Los martes y jueves permanece cerrada la venta al público, ya que son los días que por las tardes los comerciantes controlan la calidad y reponen sus productos.

Las frutas y verduras que se venden son cosechadas en la zona o importadas de otra provincia o país.

Una particularidad de la feria, es que no solo se comercializan frutas y verduras sino que también artículos varios (de bazar, golosinas, de librería, de limpieza, prendas de vestir y juguetes) y comestibles en general, lo que se traduce en la presencia de residuos plásticos, maderas, residuos de construcción, etc.

El total el número de puestos de venta es de 300. Para la disposición inicial cuentan con 11 contenedores que tienen una distribución fija dentro del predio.

Los días de venta al público, los comerciantes de frutas y verduras, por lo general arrojan a los contenedores más próximos los productos que no podrán comercializar y algunos de los residuos de su comercialización mientras que los días en que no se abren las puertas al público, luego del control y reposición de la mercadería, arrojan a los contenedores lo que ya no tiene posibilidad de venta.

La limpieza del predio se realiza en dos etapas:

1-Barrido y recolección: Realizado por 6 empleados de la Cooperativa con escobas, pala de cavar y carretilla para la construcción. El predio está dividido en 7 sectores. Cada personal tiene asignada la limpieza de un sector, mientras que se turnan para realizar la limpieza del sector sobrante.

2-Recolección y traslado de los contenedores: Realizado por un empleado de la cooperativa. Se procede todos los días a la mañana y sólo se trasladan los contenedores llenos. Éstos son transportados al sitio de vertido de los residuos

domiciliarios que pertenece a la Municipalidad ubicado en la Finca El Pongo, a aproximadamente 5 Km del predio ferial en los márgenes del Río Perico.

Existen recolectores informales, no están identificados ni se sabe la cantidad exacta de ellos, pero la extracción de residuos no incide en los volúmenes globales.

Para la evaluación de la generación de residuos en la feria, se siguieron los siguientes pasos:

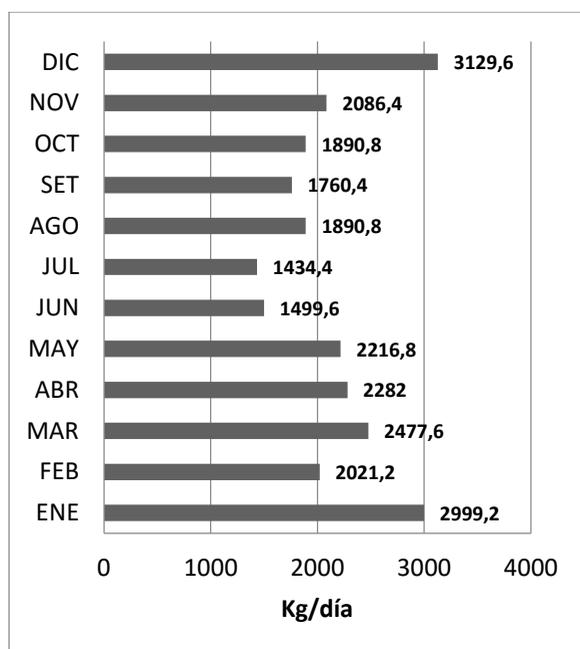
1.- Se efectuó la medición de la densidad de los residuos, para estimar la necesidad de unidades y viajes para el transporte de los mismos. Se tomaron tres muestras de diferentes ubicaciones teniendo en cuenta la ubicación y contenido de los contenedores. De un total de siete, cuatro se encontraban dispuestos al fondo del predio. Algunos contenían cajones de madera y residuos de construcción y otros estaban vacíos. De los contenedores restantes dos de ellos contenían residuos en mayor cantidad y variedad sin ningún tipo de segregación. Existía además una zona con residuos no conteneirizados (esparcidos sobre el suelo). Las tres muestras se tomaron de los contenedores con mayor cantidad y heterogeneidad de residuos y de la zona con residuos dispersos. El valor medio de densidad obtenido fue de 553 kg/m<sup>3</sup>.

2.- Se obtuvo el peso de residuos generados: Se tomó como referencia los datos provistos por el encargado de la feria, los que fueron: generación de residuos semanal de 13 contenedores en verano y de 10 contenedores en invierno.

Esto se debe a que en verano las condiciones climáticas desfavorables para la conservación de las frutas y verduras hace que éstas se deterioren con mayor facilidad y deban ser descartadas. En el gráfico de la figura 1 puede observarse la generación diaria y su variabilidad a lo largo del año.

La variación estacional fue determinada con los promedios de generación: 3,91 toneladas en verano y 3 toneladas en invierno.

Del total de los residuos generados, se estima que la fracción biodegradable (residuos de frutas y verduras) corresponde al 85% en peso.



**Figura 1.** Promedio diario de generación por mes

Próximos pasos:

-Caracterizar la composición de los residuos generados.

- Estudiar alternativas de minimización de residuos de frutas y verduras (analizar las causas del alto descarte).

-Diseñar un sistema de disposición inicial mediante conteneirización selectiva por fracción.

- Diseñar una campaña de sensibilización para que los feriantes segreguen los residuos en fuente.

- Diseñar la recolección interna manteniendo la segregación de fracciones.

Ésta información será fundamental para la toma de decisiones sobre la gestión externa al predio y la elección del tratamiento más adecuado.

### **Agradecimientos**

A la Municipalidad de Perico y a la Cooperativa Fruti-Hortícola de Feriantes Mayoristas del Norte Ltda.