



# ***PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PLAZA DE FERIA CESAR CHIRIBOGA, SANGOLQUÍ***

***Por:***

***Director :***

***Facultad:***

***Ernesto Correa***

***Ing. Katty Coral***

***Ciencias Ambientales***

# **Planteamiento del problema**

En el Cantón Rumiñahui se diagnostico hace 10 años (EMERINFO , 1996):

- aumento de los desechos por incremento de la población.
- uso de los ríos como botaderos clandestinos de desechos sólidos.
- contaminación provocada por el camal Municipal por falta de planta de tratamiento de aguas.
- contaminación provocada por el botadero de basura, por su disposición final sin tratamiento técnico.

# **Justificacion e importancia**

En la actualidad Rumiñahui no cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos, por lo que es necesario:

- Definir políticas para la construcción de plantas de tratamientos en urbanizaciones
- Crear una unidad municipal para el control ambiental.
- Definir programas de educación ambiental para el manejo de desechos sólidos
- Crear nuevas alternativas de disposición final de desechos y recuperación de zona de actual botadero.

# Objetivos

## General

Desarrollar un plan de manejo de residuos sólidos para la “Plaza César Chiriboga”, de Sangolquí.

## Específicos

- Cuantificar y caracterizar la producción de residuos sólidos.
- Diseñar procedimientos para clasificación, acopio, disposición.
- Implementar una propuesta de ordenanza municipal.
- Diseñar un programa de capacitación para la gente que labora en esta área.

# Hipótesis general

La implementación de un plan de manejo de residuos sólidos en la “Plaza César Chiriboga”, de Sangolquí, permitirá reducir el impacto ambiental y obtener ingresos por la venta de los productos generados.

# LOCALIZACION DEL PROYECTO

**Canton Rumiñahui**

**Provincia  
de  
Pichincha**



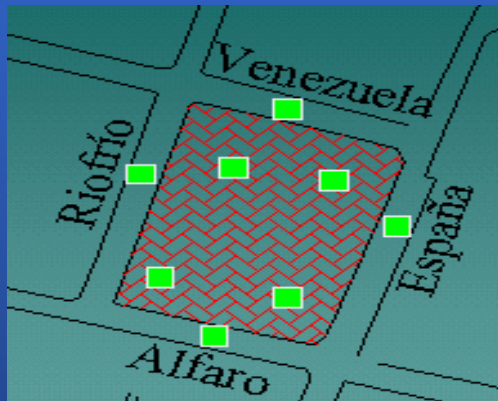
**Plaza Cesar  
Chiriboga**

<b>Altitud (m.s.n.m)</b>	<b>2750</b>
<b>Precipitación media anual (mm)</b>	<b>1200</b>
<b>Temperatura media anual (°C)</b>	<b>15.5</b>
<b>Humedad relativa promedio (%)</b>	<b>70</b>

# Metodología

## Cuantificar y caracterizar la producción de residuos sólidos

Se identificaron los puestos de comercialización de productos.



La evaluación se realizó durante tres semanas los días martes, jueves y domingo.

La información se analizó utilizando el método estadístico de Hansen

## **Diseñar procedimientos para clasificación, acopio, disposición.**

Se diseñaron tres tipos de recipientes, identificados por colores y por insignias que representan al Cantón Rumiñahui.

Se realizo el diseño de un tachomovil

Se determinó el sitio de almacenamiento de los residuos del mercado; estructura que servirá como punto de acopio de todos los residuos.



## **Implementar una propuesta de ordenanza municipal.**

Se realizaron correcciones a la ordenanza municipal vigente.

## **Diseñar un programa de capacitación para la gente que labora en esta área.**

Para esto se diseñó material didáctico como afiches, folletos, materiales para docentes, trípticos, guías para estudiantes, historietas y material de campañas.

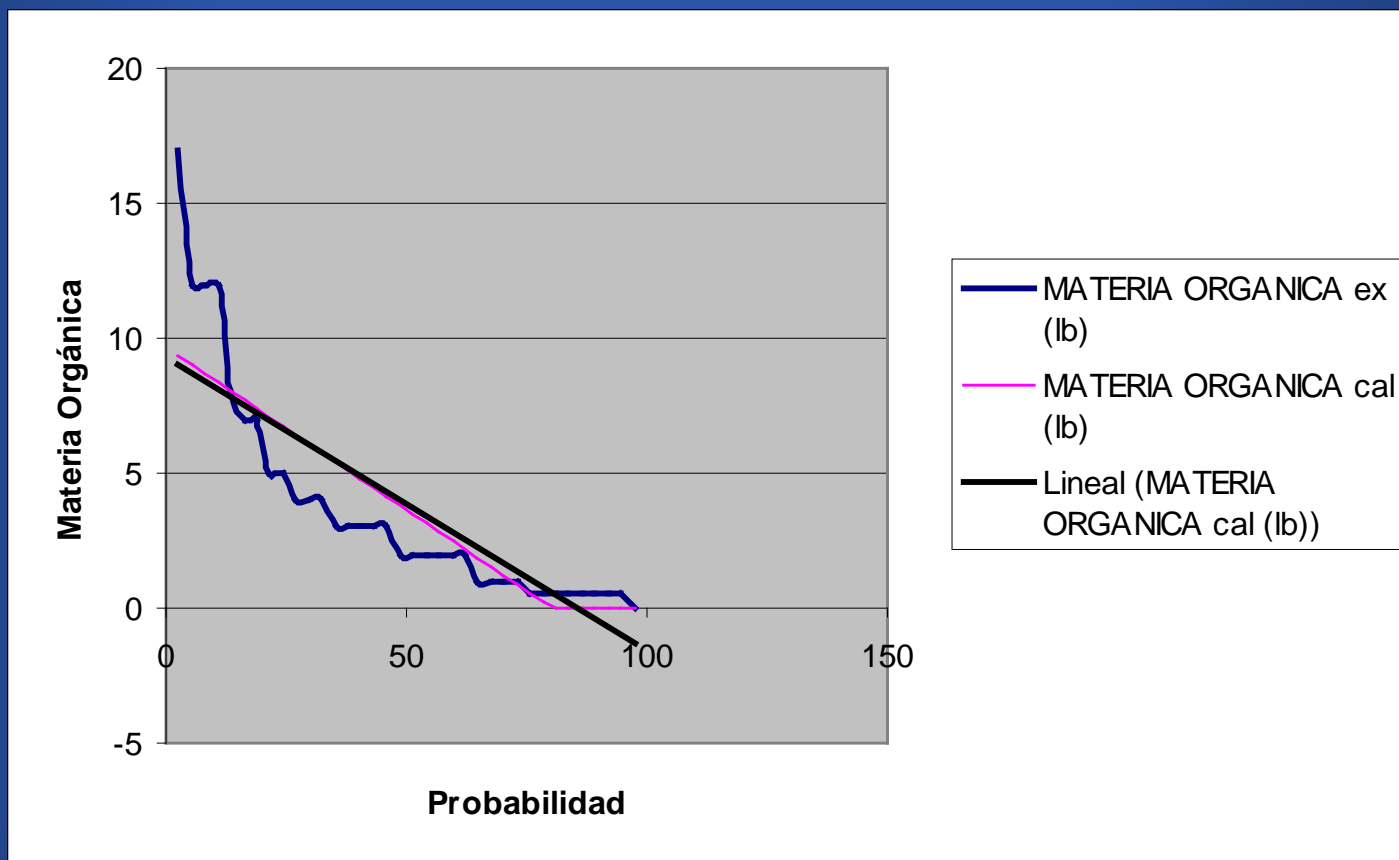
# Resultados

## Cuantificar y caracterizar la producción de residuos sólidos

Cantidad de materia orgánica presente en las calles que bordean a la plaza Cesar Chiriboga.

MATERIA ORGÁNICA								
CALLE	Valores Notables				Valores Persistentes			
	10%	25%	50%	90%	Máx	Min.	Prom.	Total
VENEZUELA	6,4	5	2,6	0	15	0	2,6	1996,8
RIÓ FRIÓ	8,5	6,7	3,7	0	17	0	3,7	2615,9
ELOY ALFARO	9,1	7	3,5	0	20	0	3,5	2614,5
ESPAÑA	5,3	4,2	2,3	0	12	0	2,3	1722,7

## Relación entre la cantidad de materia orgánica y la probabilidad de ocurrencia en la calle Río Frío



## Cantidad de plástico presente en las calles que bordean a la plaza Cesar Chiriboga.

PLÁSTICO								
CALLE	Valores Notables				Valores Persistentes			
	10%	25%	50%	90%	Máy	Min.	Prom.	Total
VENEZUELA	0,8	0,6	0,3	0	2	0	0,3	230,4
RIÓ FRIÓ	1,4	1	0,5	0	3	0	0,5	353,5
ELOY ALFARO	1,7	1,3	0,6	0	4	0	0,6	448,2
ESPAÑA	1,2	0,9	0,4	0	4	0	0,4	299,6

## Cantidad de papel presente en las calles que bordean a la plaza Cesar Chiriboga.

PAPEL								
CALLE	Valores Notables				Valores Persistentes			
	10%	25%	50%	90%	Máx	Min.	Prom.	Total
VENEZUELA	1,2	0,9	0,4	0	3	0	0,4	307,2
RIÓ FRIÓ	1,2	0,9	0,4	0	2	0	0,4	282,8
ELOY ALFARO	1,2	0,9	0,4	0	2	0	0,4	298,8
ESPAÑA	1	0,7	0,3	0	3	0	0,3	224,7

## Cantidad de materia orgánica presente dentro de la plaza Cesar Chiriboga.

MATERIA ORGÁNICA									
CUADRANTE	Valores Notables				Valores Persistentes				
	10%	25%	50%	90%	Máx	Min.	Prom.	Cuad.	Plataf
1	6,2	4,9	2,8	0	11	0	2,8	1615,0	3230
2	9	7,1	3,9	0	20	0	3,9	2249,5	4499
3	8,2	6,4	3,5	0	16	0	3,5	2018,8	4037,6
4	6,3	5	2,9	0	11	0	2,9	1672,7	3345,4

## Cantidad de plástico presente dentro de la plaza Cesar Chiriboga.

PLÁSTICO									
CUADRANTE	Valores Notables				Valores Persistentes				
	10%	25%	50%	90%	Máx	Min.	Prom.	Cuad.	Plataf.
1	1,7	1,3	0,6	0	4	0	0,6	346,0	692
2	1,6	1,2	0,6	0	3	0	0,6	346,0	692
3	1	0,8	0,3	0	3	0	0,3	173,0	346
4	1,4	1,1	0,5	0	3	0	0,5	288,4	576,8

## Cantidad de papel presente dentro de la plaza Cesar Chiriboga.

### PAPEL

CUADRANTE	Valores Notables				Valores Persistentes				
	10%	25%	50%	90%	Máx	Min.	Prom.	Cuad.	Plataf.
1	1,4	1,1	0,5	0	5	0	0,5	288,4	576,8
2	1,2	0,9	0,4	0	4	0	0,4	230,7	461,4
3	1,4	1,1	0,5	0	4	0	0,5	288,4	576,8
4	1,3	1	0,4	0	3	0	0,4	230,7	461,4



## Diseñar procedimientos para clasificación, acopio, disposición.



Monumento a Rumiñahui

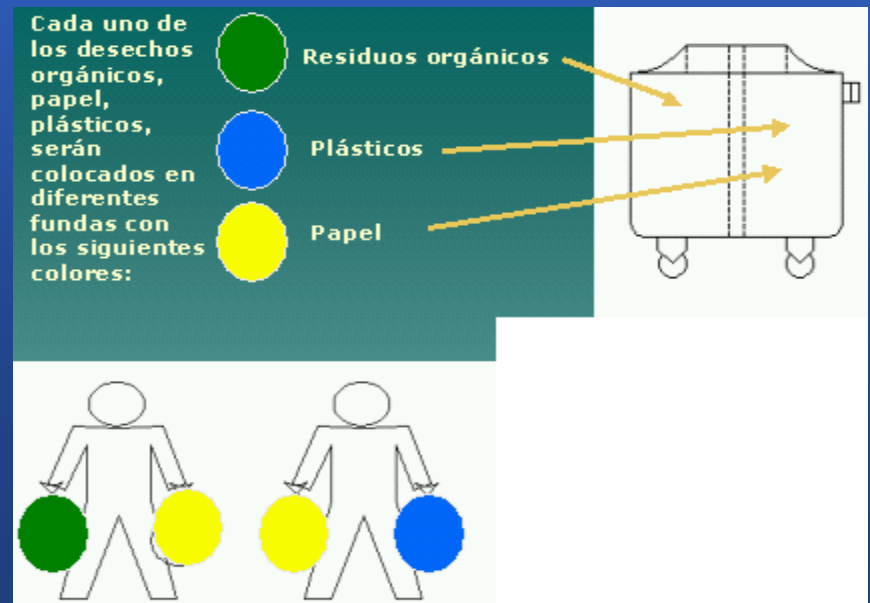


El Colibrí



El Choclo

Tachomovil →



- El Plan Piloto se desarrollará en el patio posterior de la propiedad de la Familia Barba, ubicada en la calle Río Frío
- En este sitio se implementará una compostera donde se realizará la clasificación, recolección, manufactura y distribución de los desechos y se elaborara compost de excelente calidad.
- Estas actividades serán realizadas por los mismos feriantes y el transporte del “tacho movil” estará a cargo de personas asignadas por el Municipio.

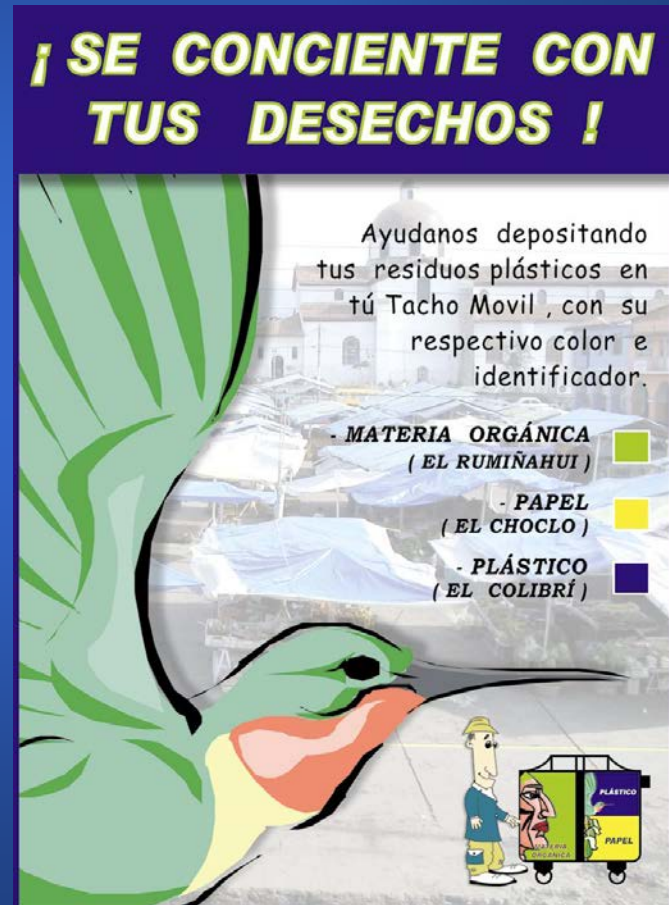
# **Implementar una propuesta de ordenanza municipal.**

Se realizaron correcciones a la ordenanza vigente

- Artículo 3 : definición de vía publica y espacio publico
- Artículo 6 : de la limpieza de los mercados
- Artículo 9 : de los contenedores para basura de espacio mayor
- Artículo 10: de los recipientes para la basura en comercio menor
- Artículo 19: de las sanciones

**Diseñar un programa de capacitación para la gente que labora en esta área.**

**Crear conciencia en la población sobre las consecuencias negativas de la contaminación**



# ¡ RECICLA TUS DESECHOS !

Ayudanos depositando tus residuos de papel en tú Tacho Movil , con su respectivo color e identificador.

- MATERIA ORGÁNICA  
( EL RUMIÑAHUI )



- PAPEL  
( EL CHOCLO )



- PLÁSTICO  
( EL COLIBRÍ )



# ¡ LOS DESECHOS VALEN DINERO !

Ayudanos depositando tus residuos de materia orgánica, en tú Tacho Movil , con su respectivo color e identificador.

- MATERIA ORGÁNICA  
( EL RUMIÑAHUI )



- PAPEL  
( EL CHOCLO )



- PLÁSTICO  
( EL COLIBRÍ )



# Conclusiones

- Los recipientes de plástico darán otro tipo de estética a la plaza César Chiriboga ya que reemplazarán a los gigantescos y rústicos recipientes de hierro que no permiten el paso de las personas
- El "tachomovil" es una excelente alternativa para la recolección dentro de la plaza de feria ya que el modelo permite fácilmente trasladarse por toda la plataforma
- El proceso de compostaje es una alternativa valedera, eficiente y real para dar un tratamiento a los desechos orgánicos del cantón Rumiñahui
- Los afiches diseñados dentro del plan de capacitación son una estrategia para llamar la atención de las personas ya que en estos se encuentran insignias representativas del Cantón
- El municipio posee excelente equipamiento para la recolección, y suficiente personal para laborar en todas las calles de Sangolquí, solamente falta la voluntad de parte de las autoridades para comenzar a trabajar



# Recomendaciones

- Las autoridades deben preocuparse por fomentar la conciencia ambiental por medio de obras teatrales, radiodifusión, y televisión
- La municipalidad debe enviar brigadas de policías municipales para una mejor organización en los días de feria,
- El plan de capacitación se recomienda hacerlo primordialmente en escuelas y colegios para que la niñez y la juventud sean un ejemplo para los demás habitantes del Cantón Rumiñahui.
- Ubicar los afiches en sitios estratégicos, visibles y en donde transcurra la mayoría de personas.