



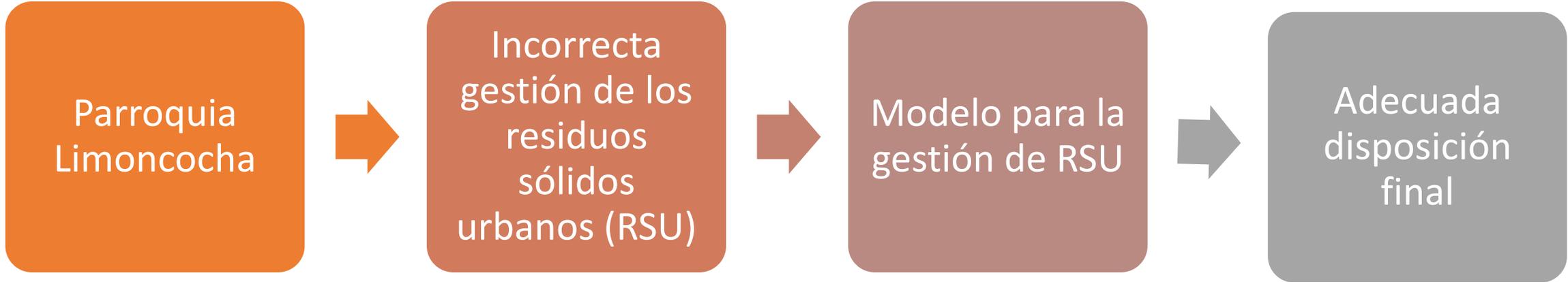
## FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES

CUANTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE HUMEDAD Y  
CENIZAS CONTENIDOS EN LOS RESIDUOS SÓLIDOS  
URBANOS DE LA PARROQUIA DE LIMONCOCHA. 2015 -  
2016

Leslie cano Chávez

Ing. Jorge Oviedo

# Introducción

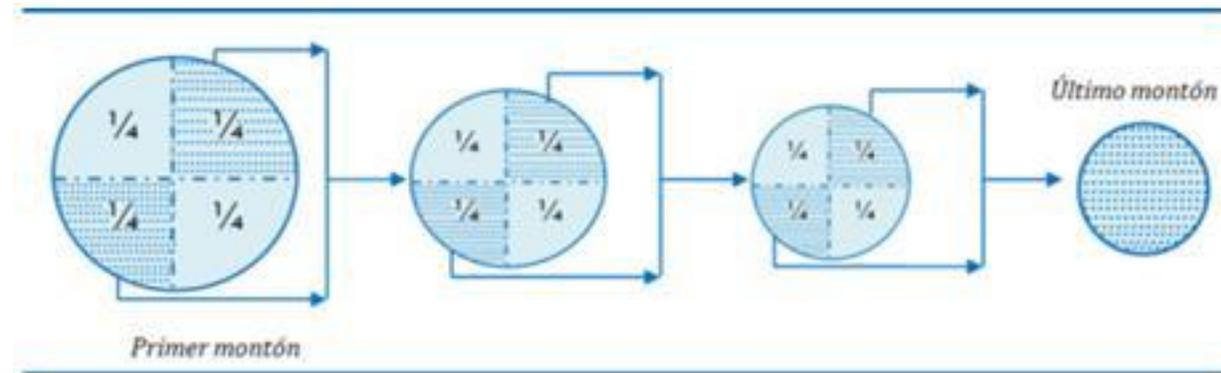


# Metodología

## Procedimiento de Campo



“METODO SENCILLO DEL ANALISIS DE RESIDUOS SÓLIDOS”



# Procedimiento de Laboratorio



Muestras



Triturar la muestra



Cenizas



Humedad

$$\% \text{ cenizas} = \frac{Cc - W}{Cs - W} * 100$$

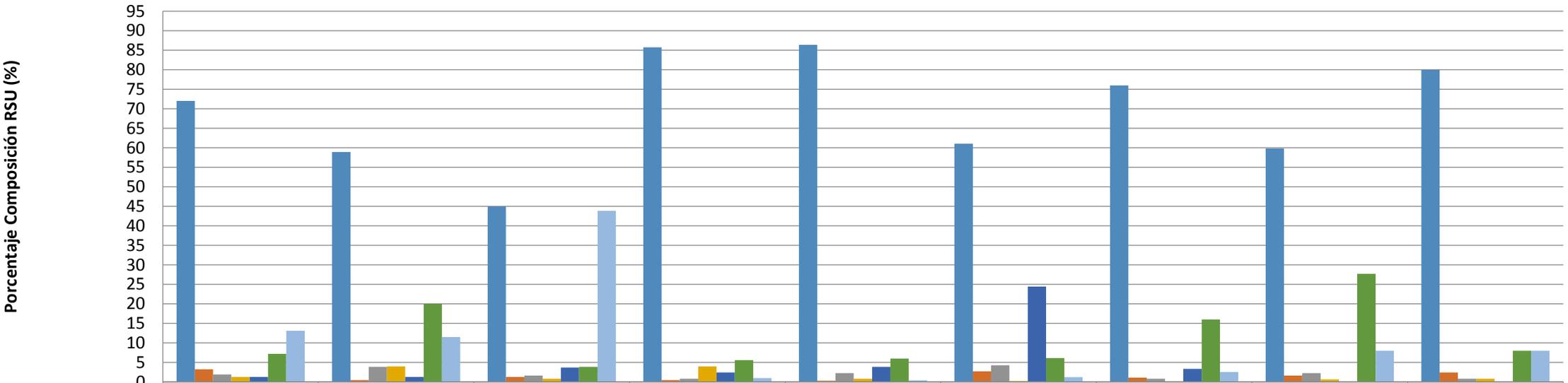
$$\% \text{ humedad} = \frac{Ph - Ps}{Ph} * 100$$

Fuente: Norma NTE 0.544 (2006)

Fuente: González (2008)

# Composición mensual de los RSU

Composición de los residuos sólidos en La Reserva Biológica de Limoncocha

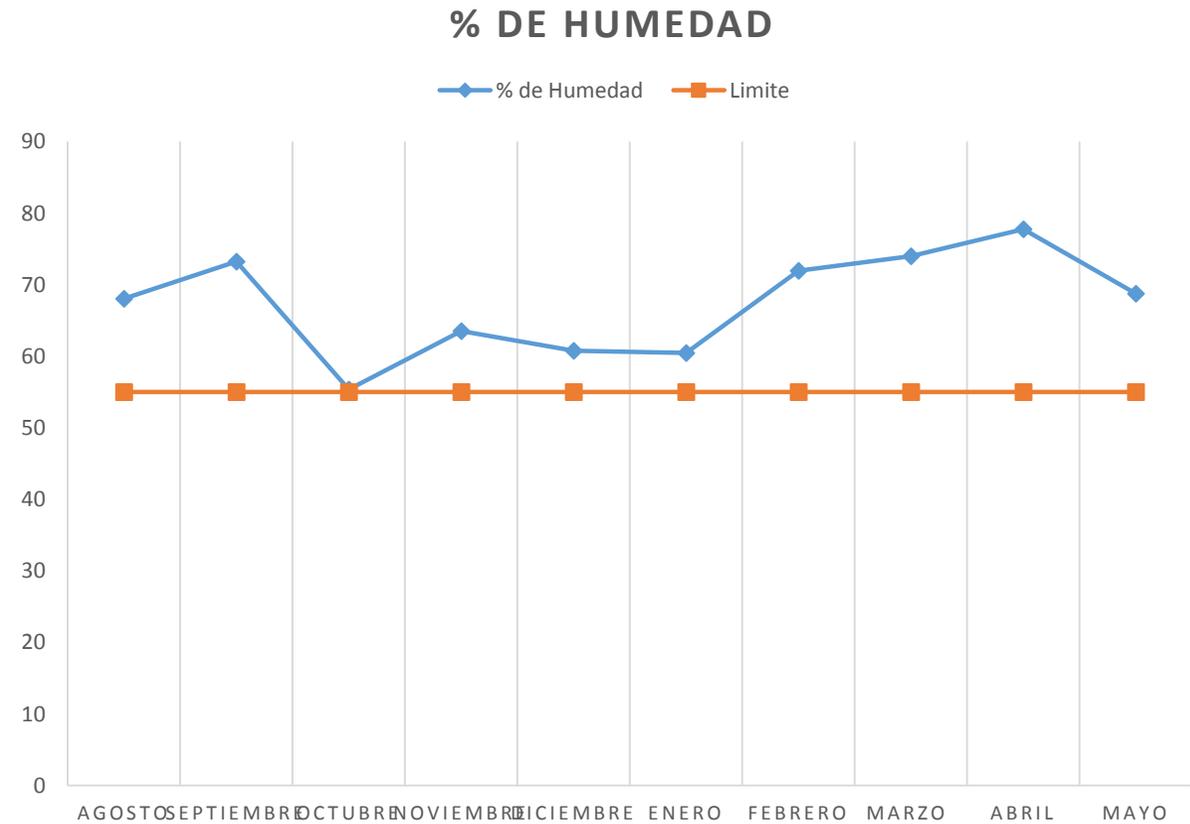


	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Materia orgánica	72,00	58,88	44,96	85,76	86,40	61,05	76,00	59,84	80,00
Papel	3,20	0,48	1,28	0,48	0,32	2,69	1,12	1,60	2,40
Cartón	1,92	3,84	1,60	0,80	2,24	4,27	0,80	2,24	0,80
Madera	1,28	4,00	0,80	4,00	0,80	0,24	0,16	0,64	0,80
Textiles	1,28	1,28	3,68	2,40	3,84	24,42	3,36	0,00	0,00
Plásticos	7,20	20,00	3,84	5,60	6,00	6,11	16,00	27,68	8,00
Otros	13,12	11,52	43,84	0,96	0,40	1,22	2,56	8,00	8,00

# Resultados

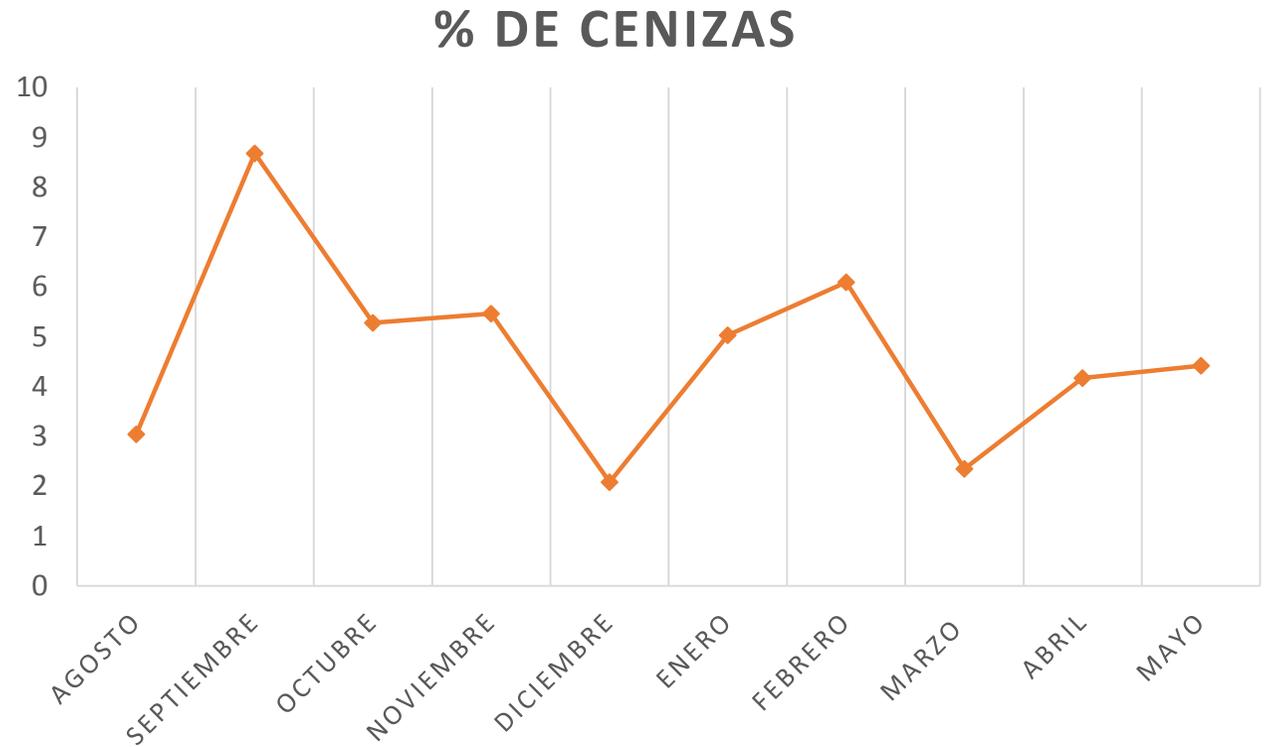
- Humedad

Datos del muestreo	
Meses	% de Humedad
Agosto	68.04
Septiembre	73.24
Octubre	55.38
Noviembre	63.55
Diciembre	60.77
Enero	60.47
Febrero	71.97
Marzo	73.99
Abril	77.78
Mayo	68.76



- Cenizas

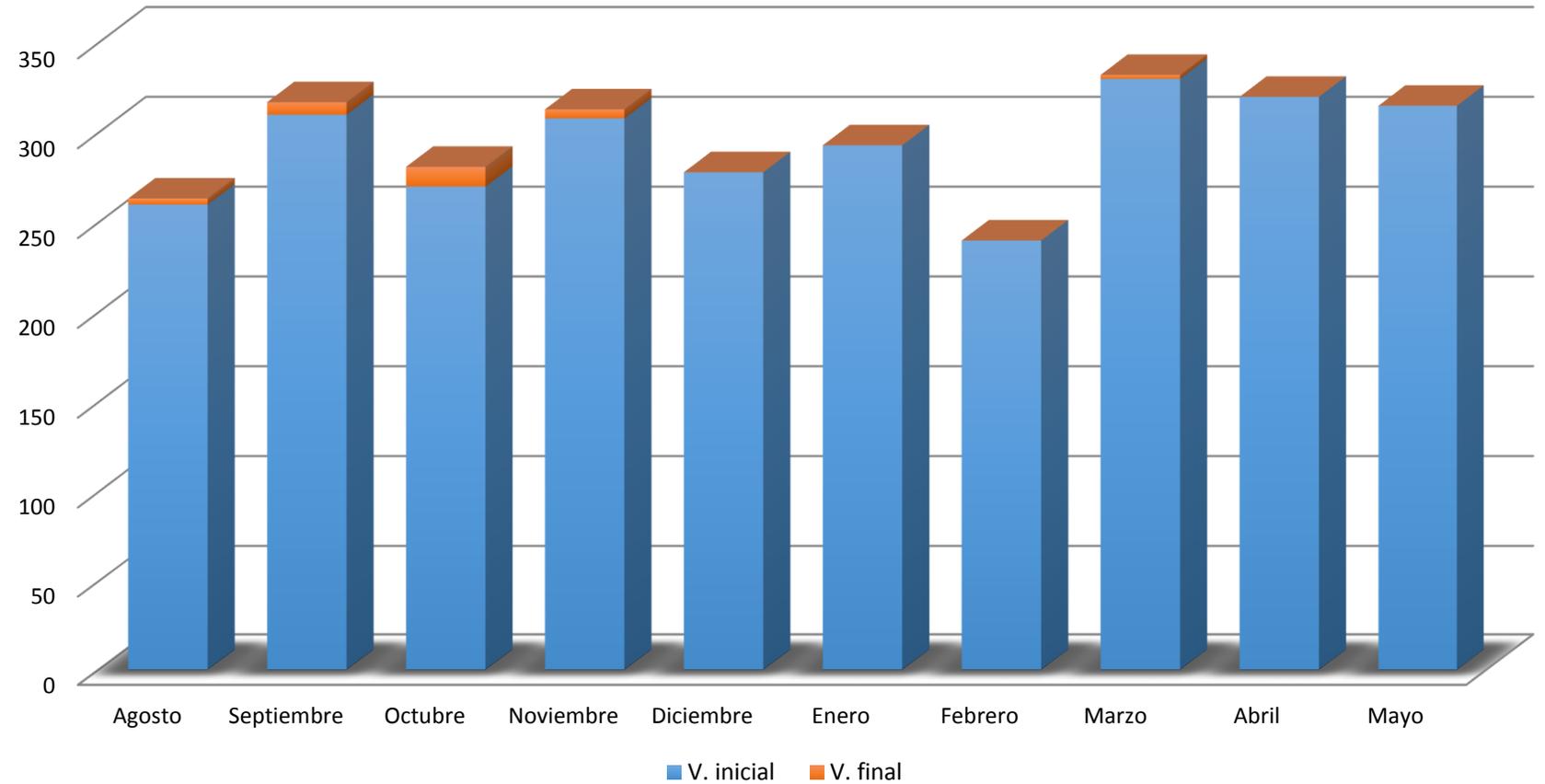
Datos del muestreo	
Meses	% de Cenizas
Agosto	3.04
Septiembre	8.68
Octubre	5.28
Noviembre	5.46
Diciembre	2.08
Enero	5.03
Febrero	6.09
Marzo	2.35
Abril	4.17
Mayo	4.42



- Reducción de Volumen

Datos del muestreo			
Meses	Vi.	Vf.	Reducción de volumen
Agosto	260	3.4	98.69
Septiembre	310	7	97.74
Octubre	270	11	95.93
Noviembre	308	5	98.38
Diciembre	278	7.4	97.34
Enero	293	4.8	98.36
Febrero	240	8.5	96.46
Marzo	330	2.2	99.33
Abril	320	4.8	98.50
Mayo	315	5.5	98.25

Comparación volumen inicial vs volumen final



# Conclusiones

Parroquia rural de Limoncocha no es recomendable una gestión basada en la incineración.



Si se lograra reducir el volumen de materia orgánica a incinerar mediante otros métodos de gestión, habrá una mayor efectividad en el proceso.



Exclusión de la categoría de plásticos en el proceso.



El proceso óptimo en cuanto a reducción de volumen de los RSU. Pero en cuanto a humedad y cantidad de volumen de los RSU no lo es.

# Recomendaciones

Utilización de la metodología

```
graph TD; A[Utilización de la metodología] --> B[Adecuado manejo de las muestras para evitar modificación en sus características.]; B --> C[Reciclado del plástico.]; C --> D[Metodologías de clasificación doméstica.];
```

Adecuado manejo de las muestras para evitar modificación en sus características.

Reciclado del plástico.

Metodologías de clasificación doméstica.