

12. Anexos

12.1. Índice de Abreviaturas.

1. **PRAE:** Proyectos Ambientales Escolares.
2. **PEI:** Proyecto Educativo Institucional.
3. **SINA:** Sistema Nacional Ambiental.
4. **EA:** Educación Ambiental.
5. **ANCOVA:** Análisis de Covarianza.
6. **PNEA:** Política Nacional de Educación Ambiental.

12.2. Link del pre test aplicado a los estudiantes de los dos colegios en forma de hipervínculo

[Grado 5-1](#)

[Grado 5-2](#)

12.3. Link del pos test aplicado a los estudiantes de los dos colegios en forma de hipervínculos

[Grado 5-1](#)

[Grado 5-2](#)

12.4. Resultados de las pruebas (pre test) realizadas en los grados 5-1 y 5-2 del colegio A.

13.4.1. Mencione 5 elementos que usamos a diario que produce contaminación.

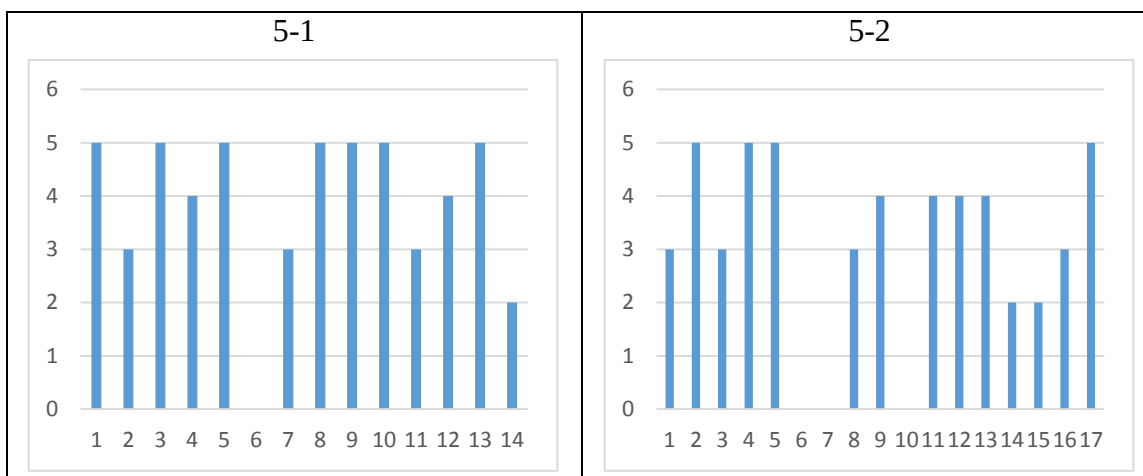


Figura 17. Tabulación de respuestas pregunta 1 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

En la pregunta 1, en donde se deben mencionar 5 elementos de uso diario en los que se produce contaminación, se registran las respuestas correctas en el intervalo de 0 a 5. Las respuestas obtenidas que corresponden efectivamente a elementos de uso cotidiano, se muestran en la gráfica de la Figura 17.

13.4.2. ¿Cuál de estos ecosistemas es propio de la región de la Orinoquia?

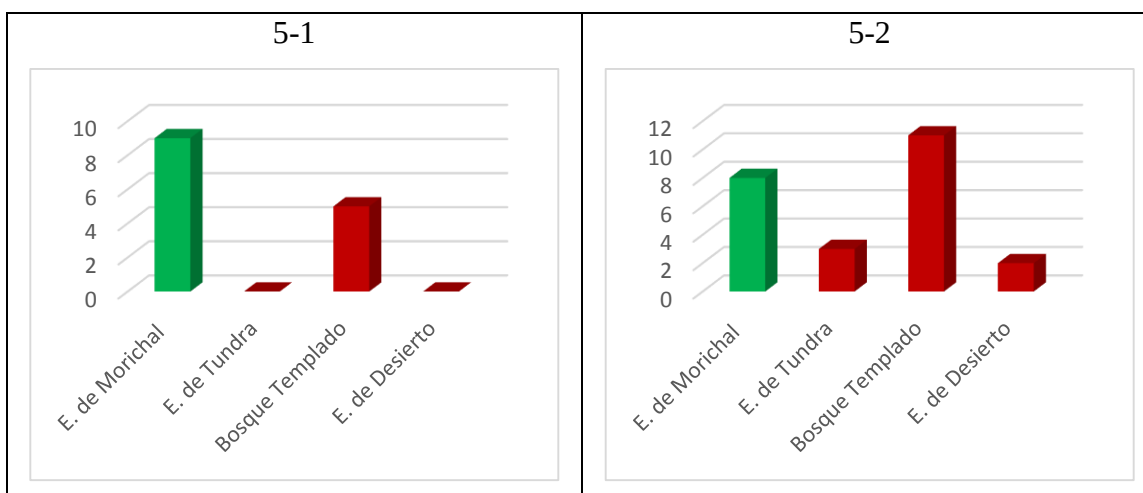


Figura 18. Tabulación de respuestas pregunta 2 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.3. ¿Qué acciones podemos hacer cuando un río se encuentra afectado por residuos sólidos?

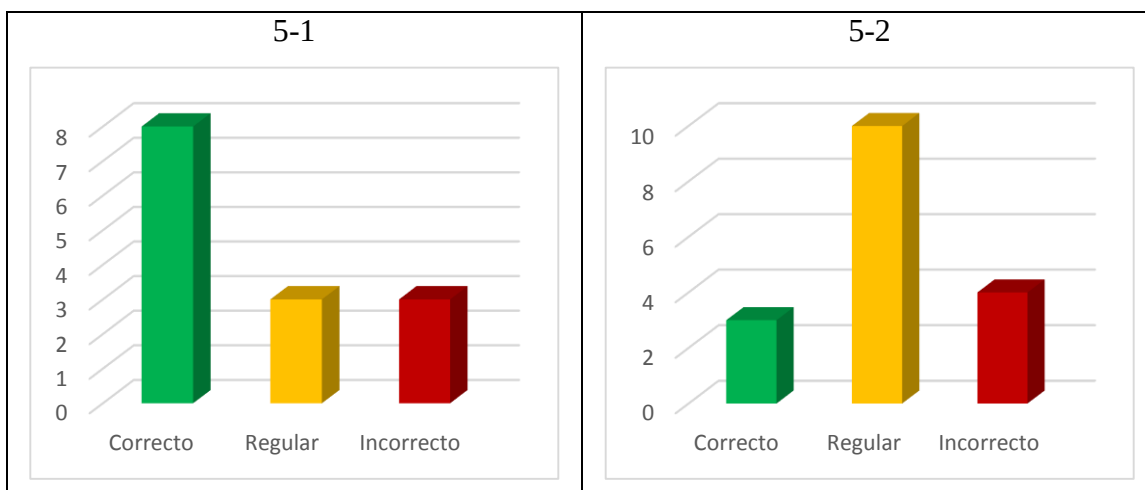


Figura 19. Tabulación de respuestas pregunta 3 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

Al ser esta una pregunta abierta, se toma en cuenta la redacción de la respuesta, además de la coherencia y de la visión del estudiante a la hora de abarcar la respuesta y de no quedarse en lo obvio, por ello se divide la calificación en: correcto, regular e incorrecto.

13.4.4. ¿Qué significan las 3R?

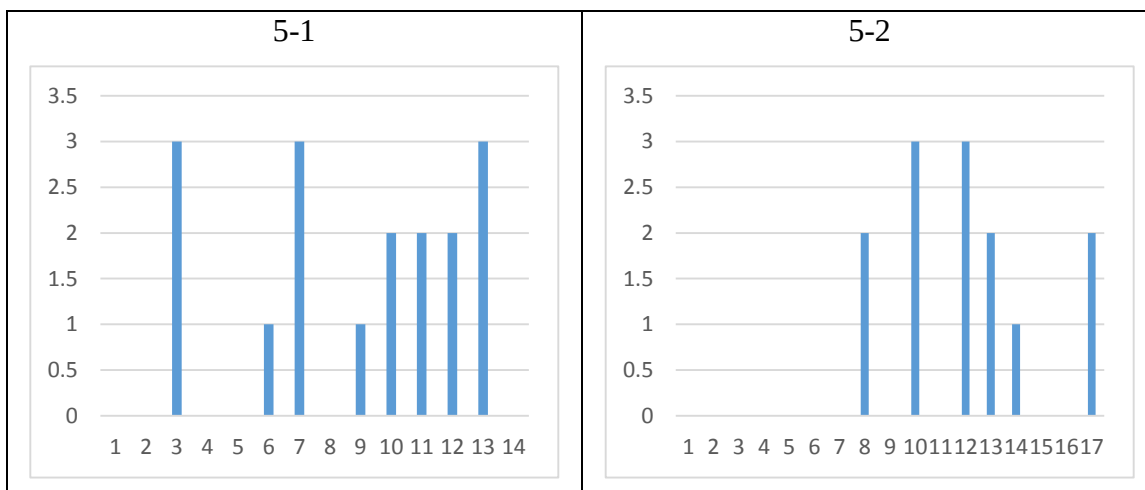


Figura 20. Tabulación de respuestas pregunta 4 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

Al igual que en la pregunta 1, en la pregunta 4 se tienen en cuenta las opciones correctas, pero en este caso en un intervalo de 0 a 3.

13.4.5. De las siguientes imágenes, identifique la imagen en la que se produce contaminación.

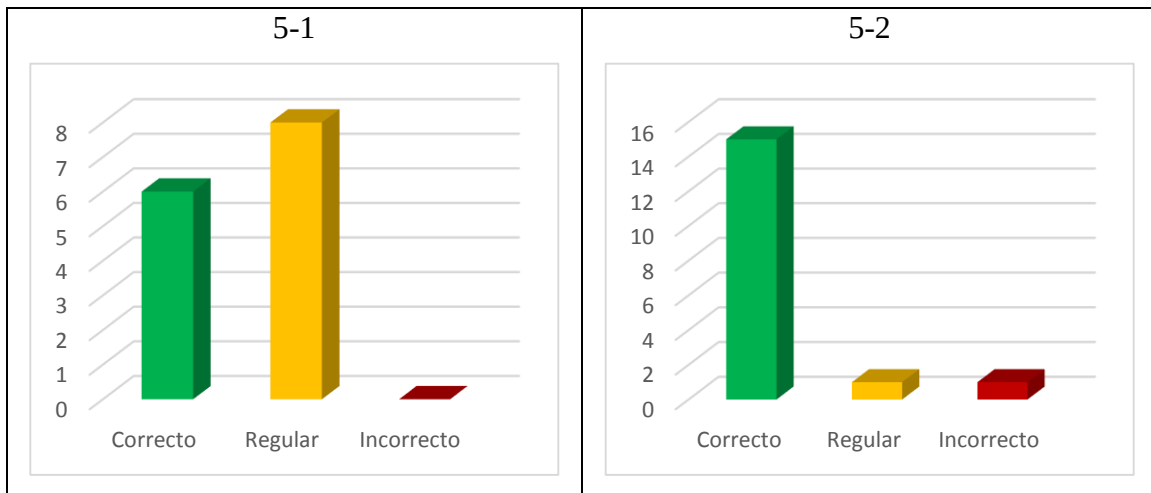


Figura 21. Tabulación de respuestas pregunta 5 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.6. ¿Qué ecosistema se puede ver en la siguiente imagen?

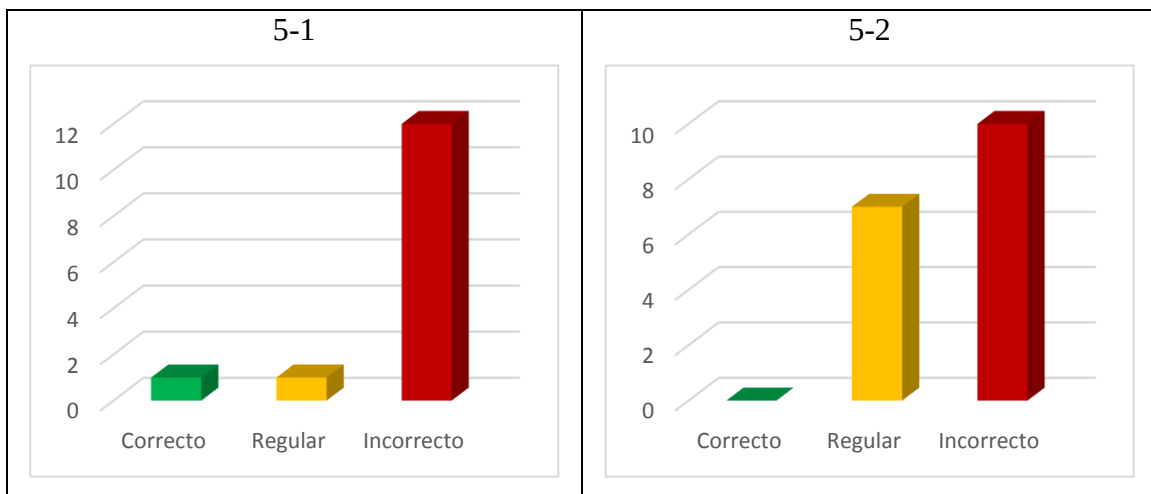


Figura 22. Tabulación de respuestas pregunta 6 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.7. Escriba los problemas ambientales se pueden producir a causa del aspecto ambiental que se ve en la imagen.

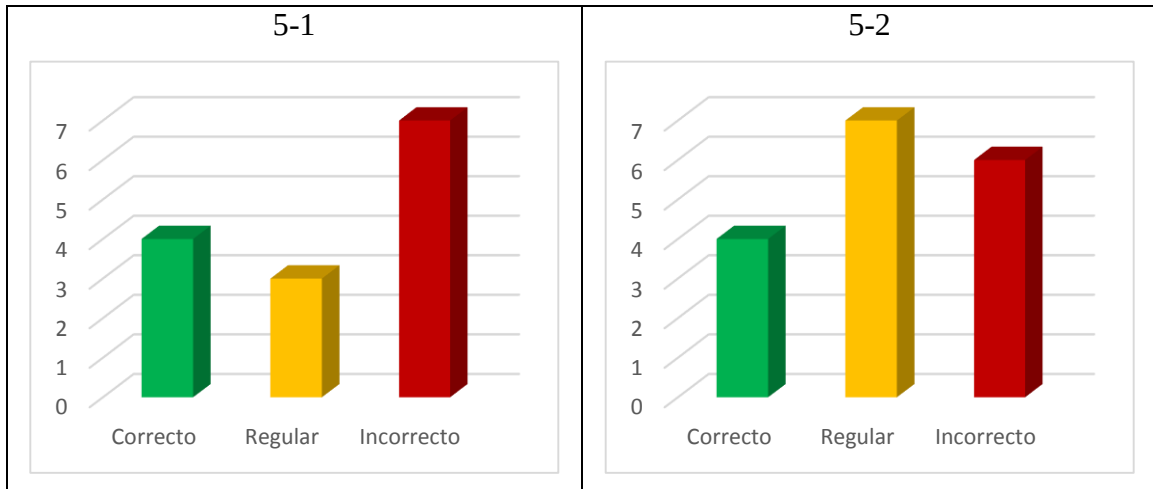


Figura 23. Tabulación de respuestas pregunta 7 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.8. ¿Cuál de estas imágenes corresponden a un humedal?

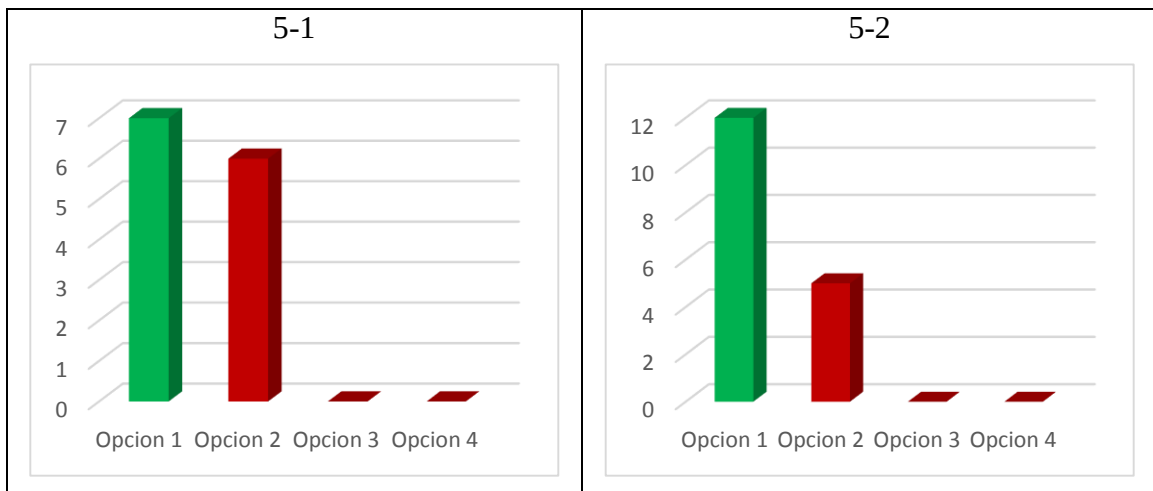


Figura 24. Tabulación de respuestas pregunta 8 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.9. ¿Qué tipo de animales y plantas son vistos en un ecosistema morichal?

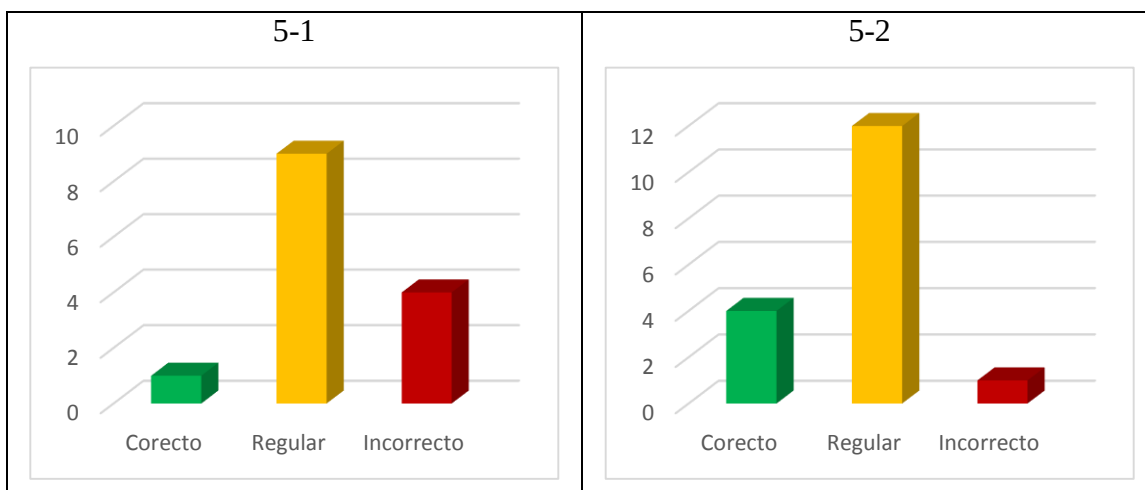


Figura 25. Tabulación de respuestas pregunta 9 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.10. ¿Cuál de las imágenes representa a un bosque de galería?

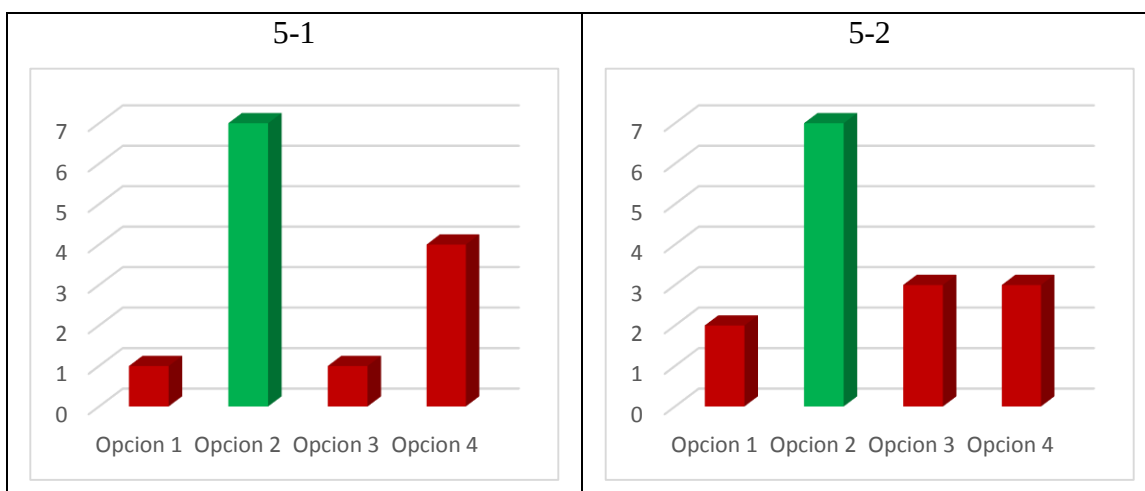


Figura 26. Tabulación de respuestas pregunta 10 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.4.11. ¿Cuál de estas problemáticas es la principal fuente de suciedad?

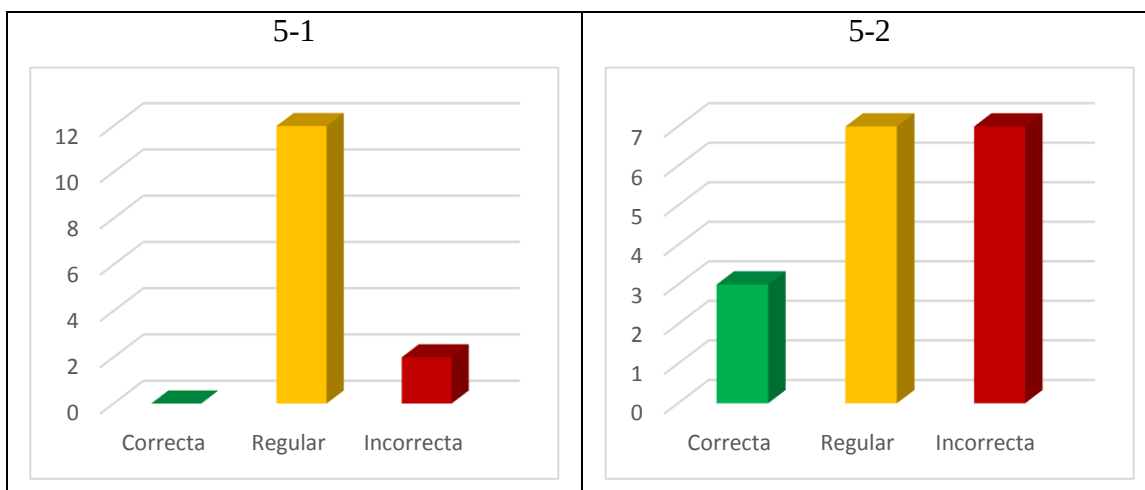


Figura 27. Tabulación de respuestas pregunta 11 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

Esta pregunta es de selección múltiple con 2 opciones de respuesta correcta, donde el estudiante al seleccionar las dos opciones la respuesta se toma como correcta, mientras que si selecciona una de las dos se toma como regular, pero, si no selecciona ninguna de las dos, se toma como incorrecta.

13.5. Resultados de las pruebas (pos test) realizadas en los grados 5-1 y 5-2 del colegio A.

A continuación se evidencian los resultados del pos test al finalizar el desarrollo de la metodología propuesta para esta investigación.

13.5.1. La siguiente imagen corresponde a un ecosistema propio de los llanos de la Orinoquía, ¿Qué ecosistema es?

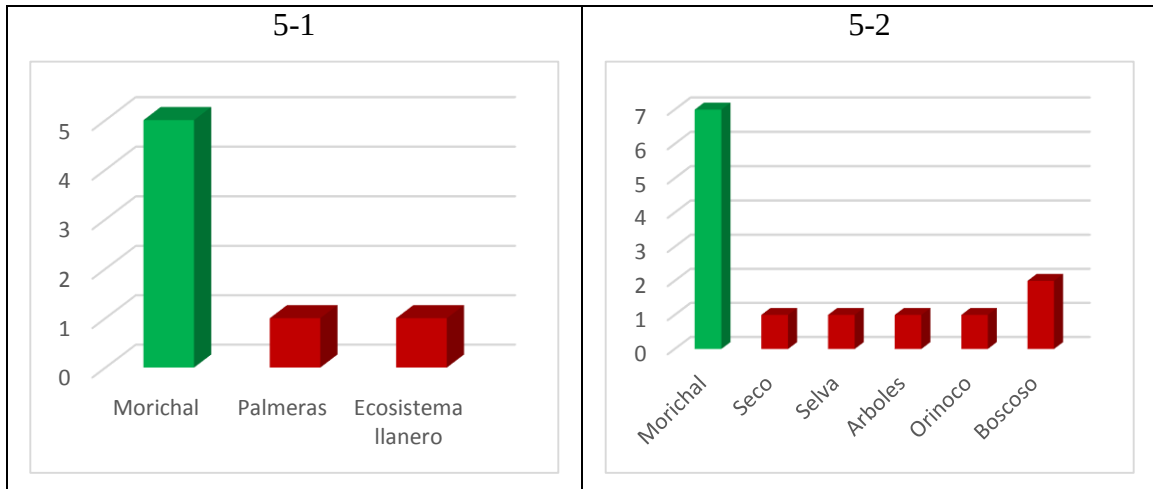


Figura 28. Tabulación de respuestas pregunta 1 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.2. ¿Cuál de estas imágenes las relacionas con un humedal?

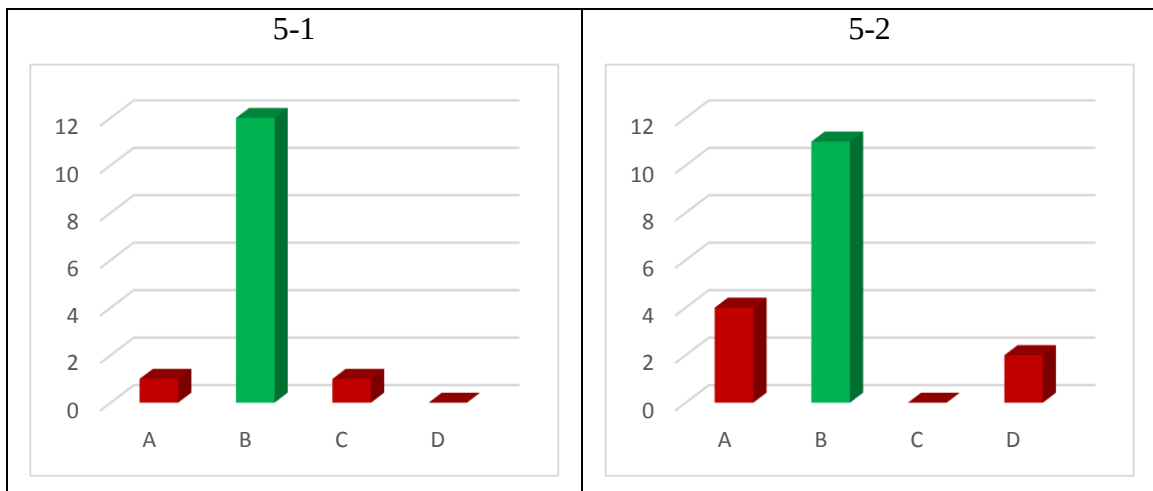


Figura 29. Tabulación de respuestas pregunta 2 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.3. ¿Qué tipo de contaminación se ve en esta imagen?

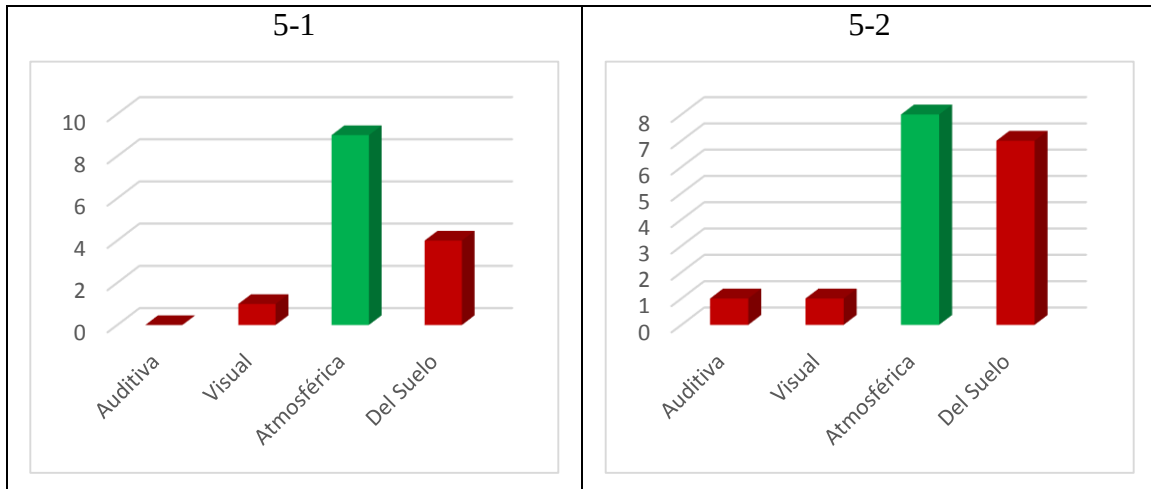


Figura 30. Tabulación de respuestas pregunta 3 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.4. ¿Qué problemas evidencia en la siguiente imagen?

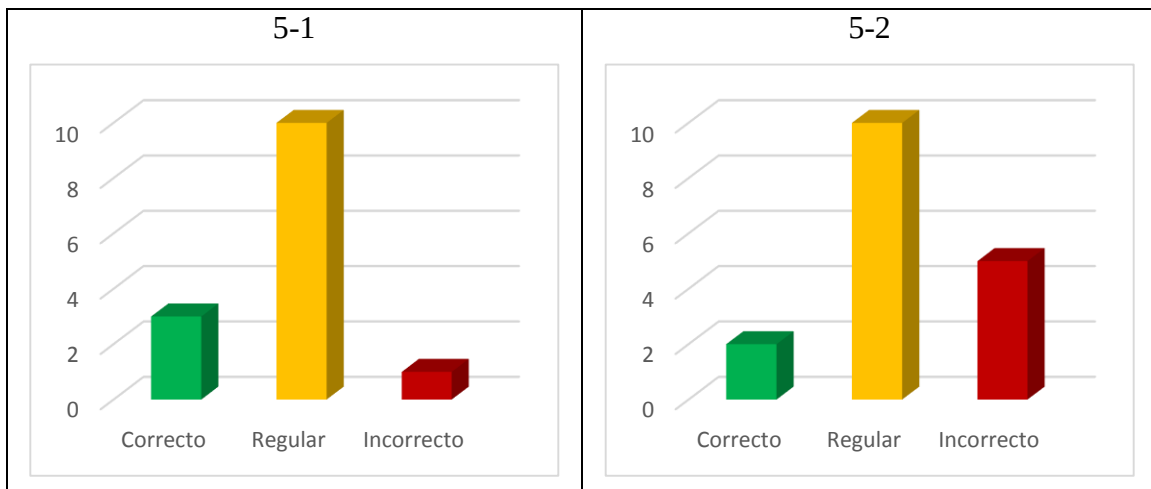


Figura 31. Tabulación de respuestas pregunta 4 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.5. Según la imagen anterior, ¿cuáles serían las posibles soluciones?

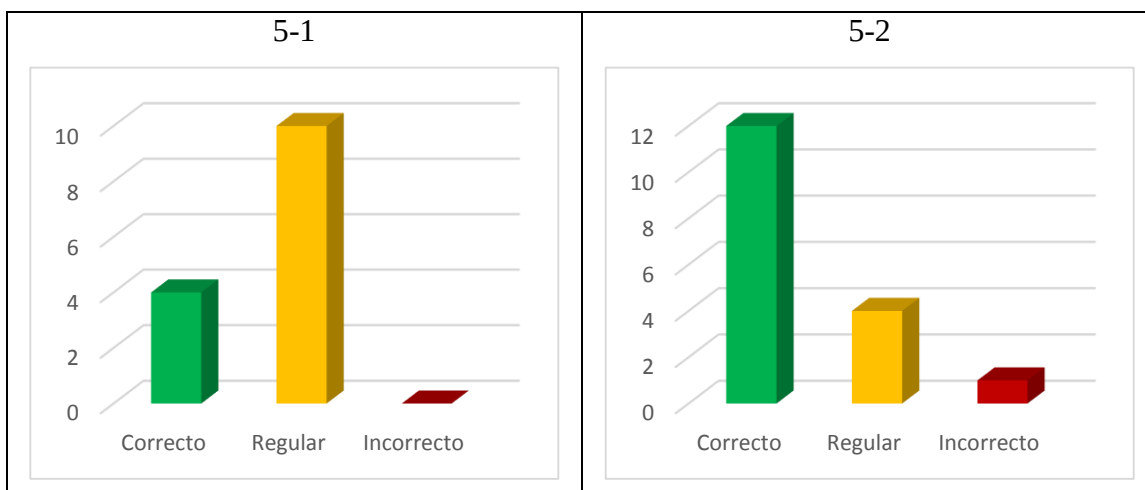


Figura 32. Tabulación de respuestas pregunta 5 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.6. Describa los elementos representativos de un ecosistema del morichal.

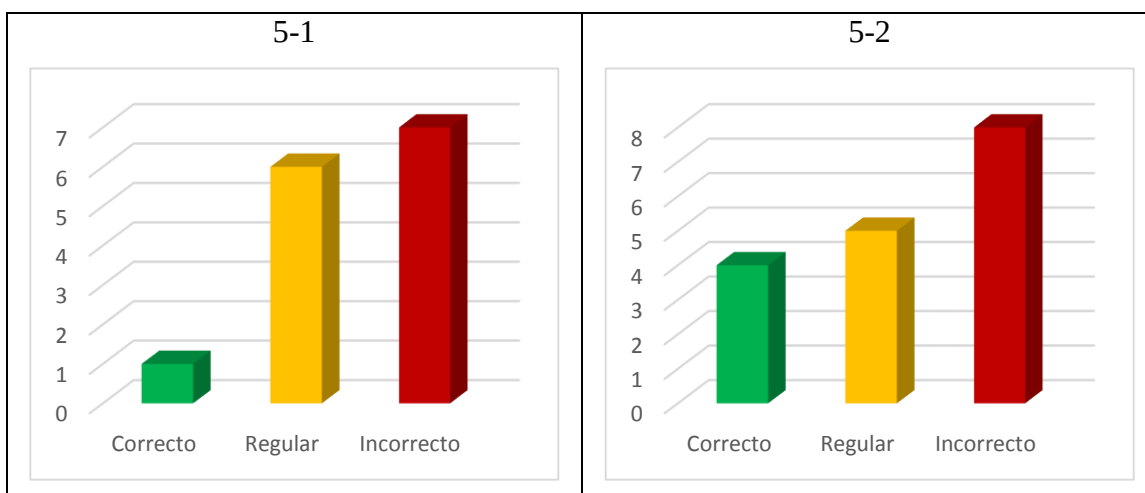


Figura 33. Tabulación de respuestas pregunta 6 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.7. El no comprar cosas que no necesitas y todo aquello que generan residuos innecesarios, se le conoce como:

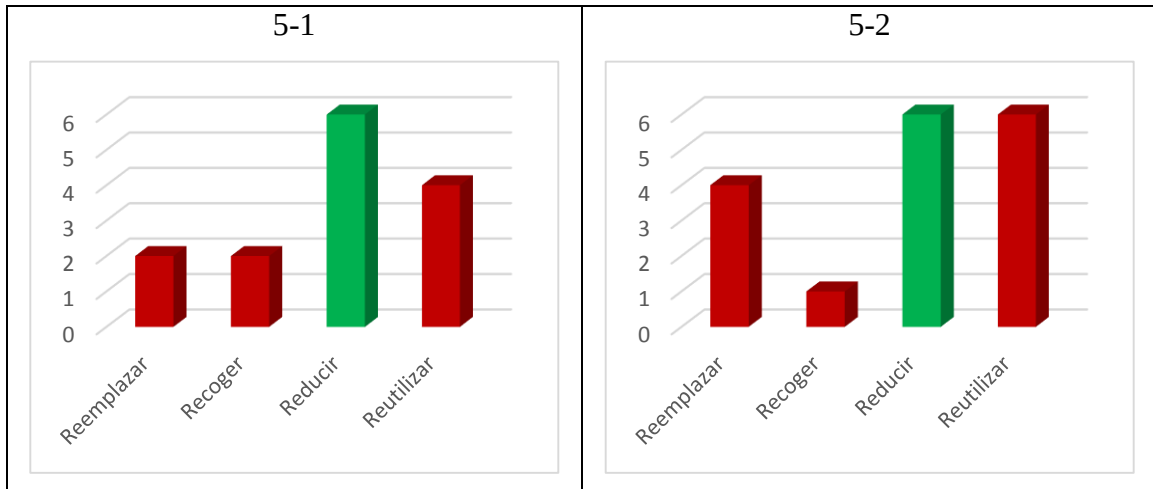


Figura 34. Tabulación de respuestas pregunta 7 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.8. Según las 3R, la siguiente imagen representa el proceso de.

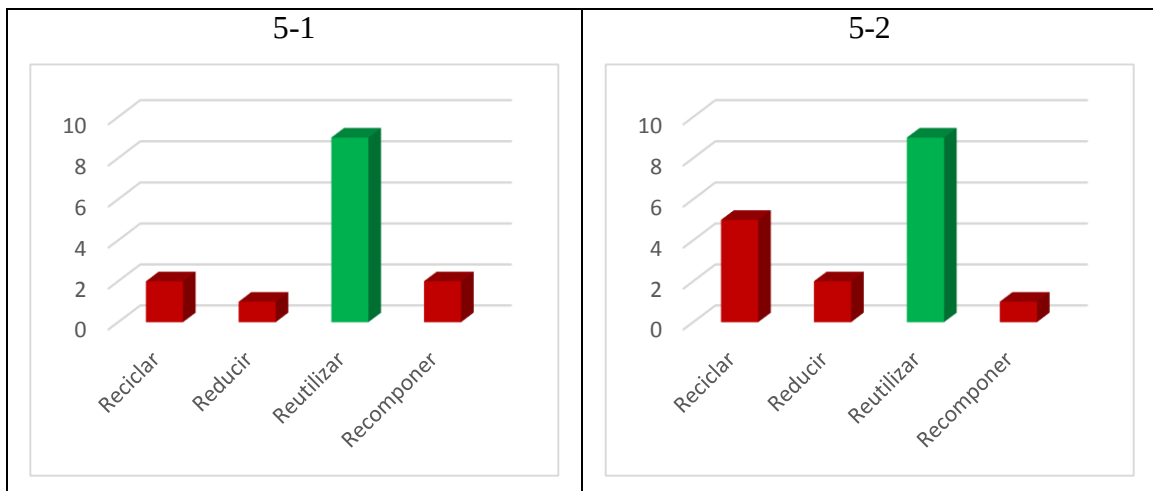


Figura 35. Tabulación de respuestas pregunta 8 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.9. La siguiente imagen representa a una industria que emite humo a la atmósfera, ¿Qué consecuencias provoca esto?

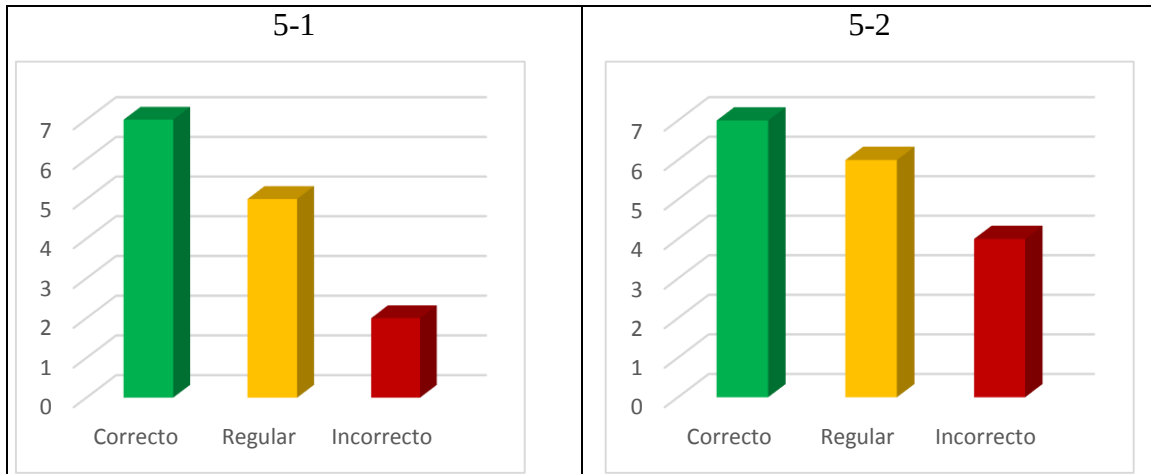


Figura 36. Tabulación de respuestas pregunta 9 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.10. Identifica ¿cuál de las siguientes imágenes representa algún tipo de contaminación?

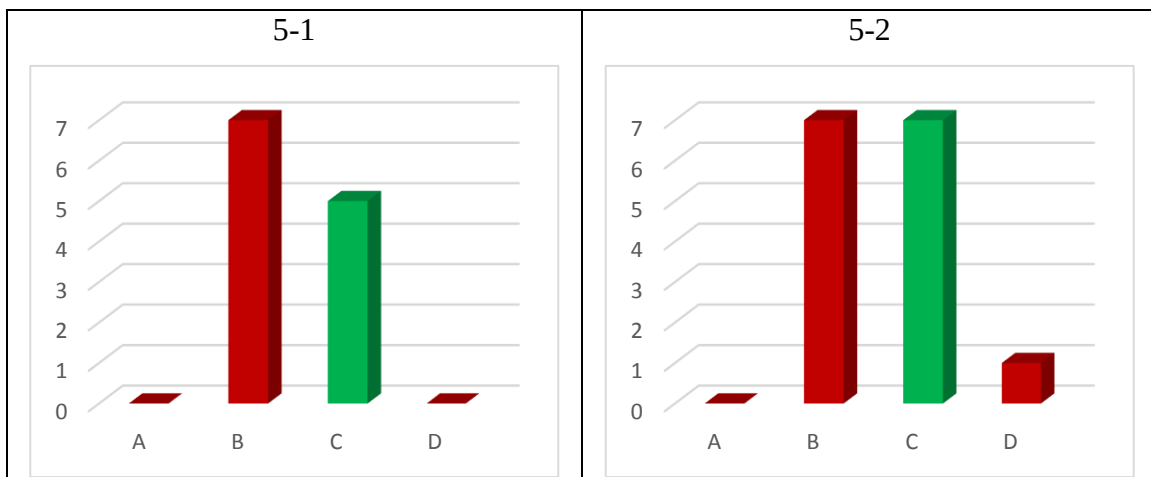


Figura 37. Tabulación de respuestas pregunta 10 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.11. Según el video anterior ¿qué tipo de contaminación se puede evidenciar?

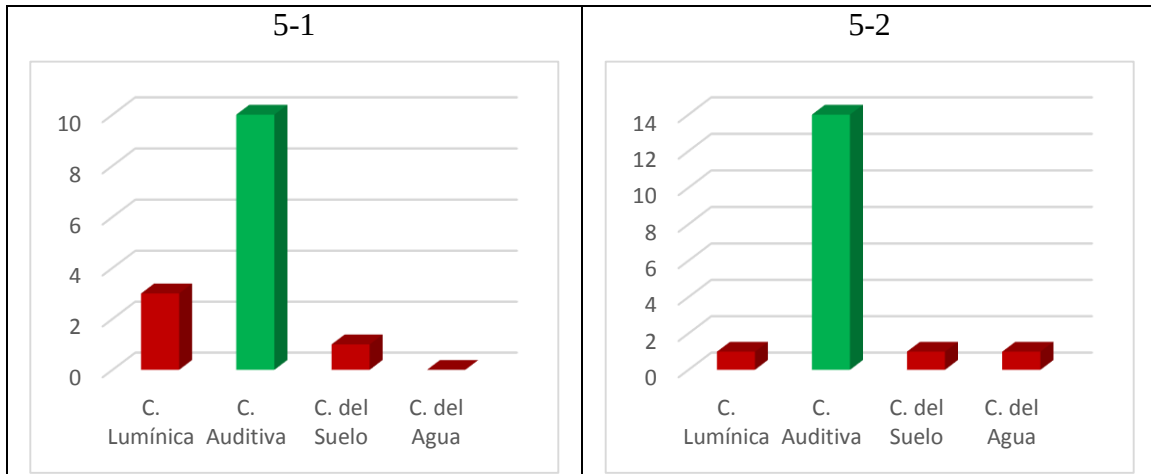


Figura 38. Tabulación de respuestas pregunta 11 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.5.12. ¿Qué sentimientos les produce estas imágenes?

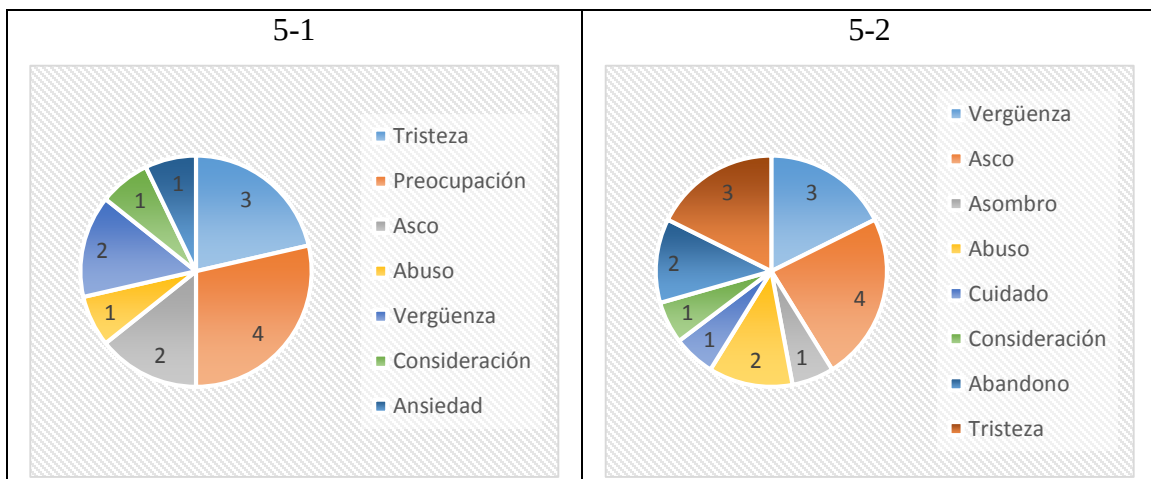


Figura 39. Tabulación de respuestas pregunta 12 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio A.

13.6. Resultados de las pruebas (Pre-Test) realizadas en los grados 5-1 y 5-2 del colegio B.

Así como en el A, se realizó la misma dinámica con el colegio B, en el que se obtiene los siguientes resultados:

13.6.1. Mencione 5 elementos que usamos a diario que producen contaminación.

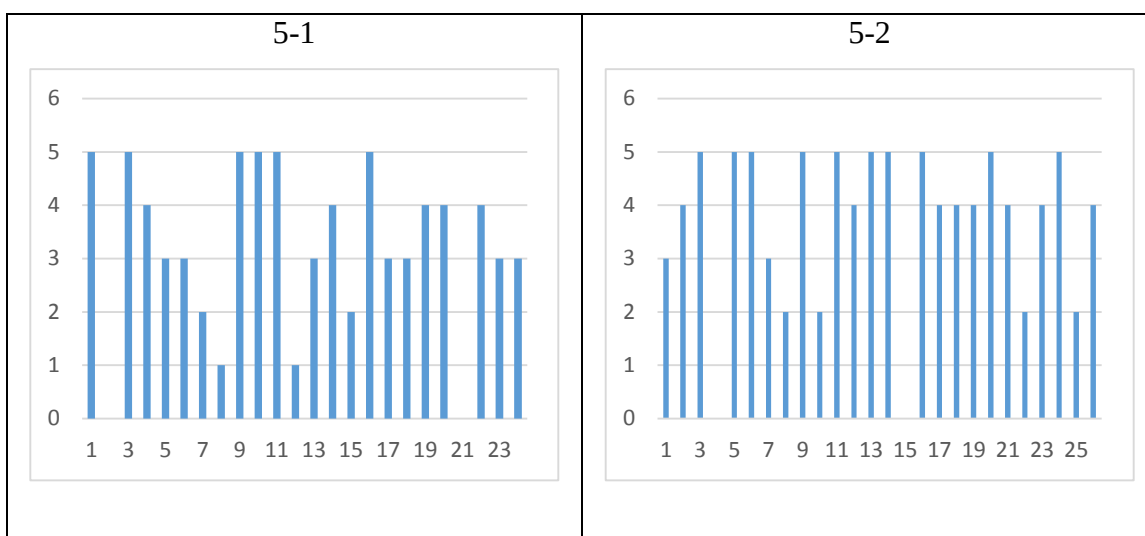


Figura 40. Tabulación de respuestas pregunta 1 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.2. ¿Cuál de estos ecosistemas es propio de la región de la Orinoquia?

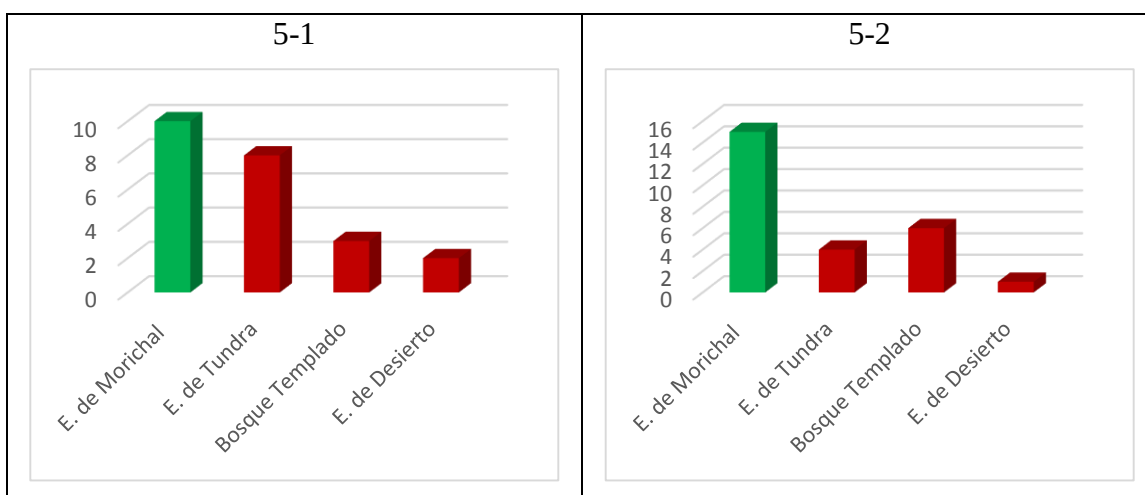


Figura 41. Tabulación de respuestas pregunta 2 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.3. ¿Qué acciones podemos hacer cuando un río se encuentra afectado por residuos sólidos?

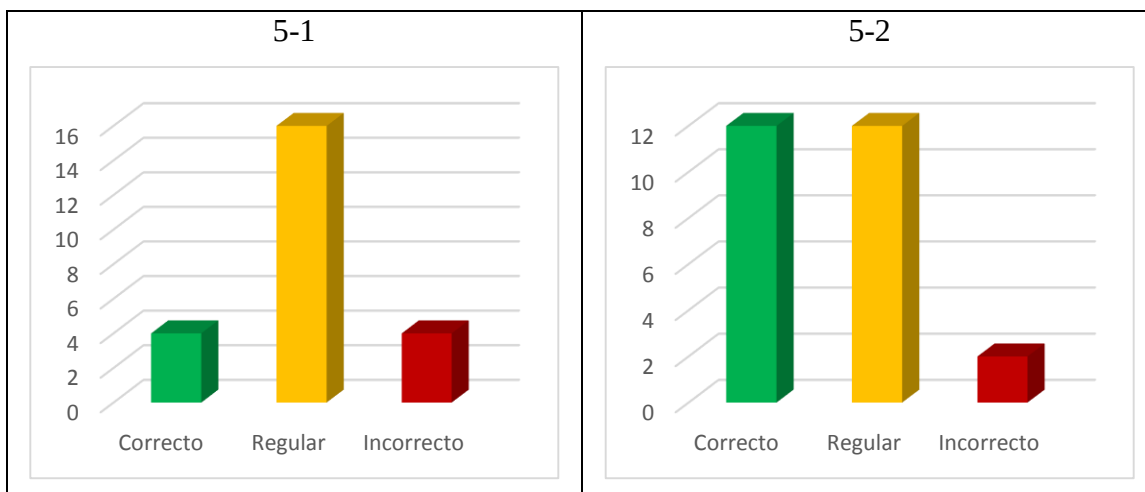


Figura 42. Tabulación de respuestas pregunta 3 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.4. ¿Qué significan las 3R?

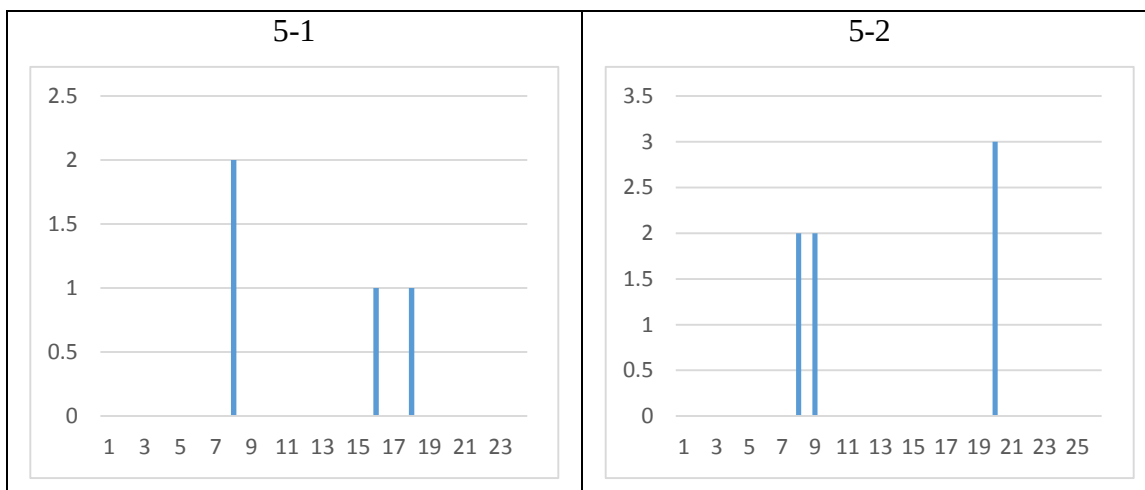


Figura 43. Tabulación de respuestas pregunta 4 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.5. De las siguientes imágenes, identifique la imagen en la que se produce contaminación.

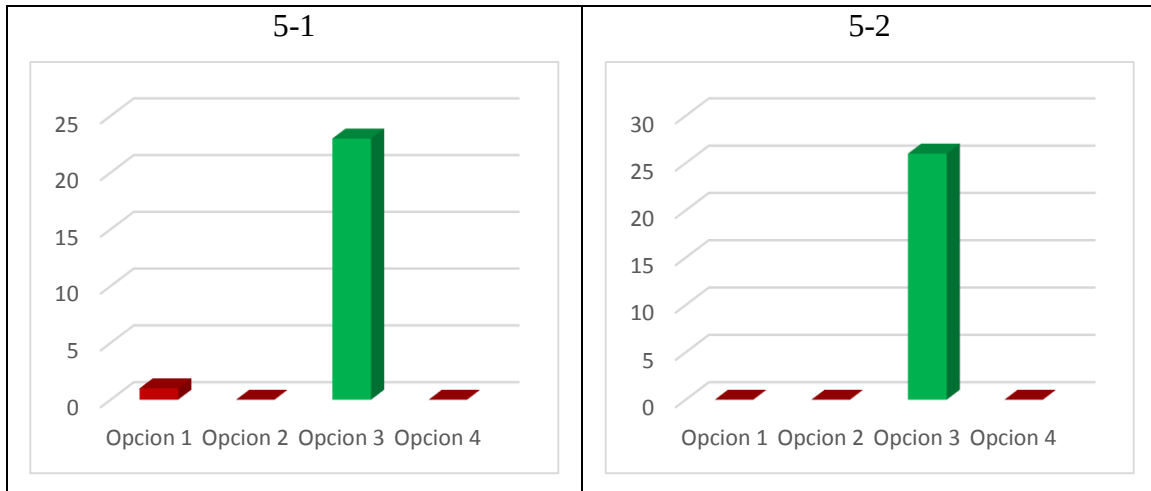


Figura 44. Tabulación de respuestas pregunta 5 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.6. ¿Qué ecosistema se puede ver en la siguiente imagen?

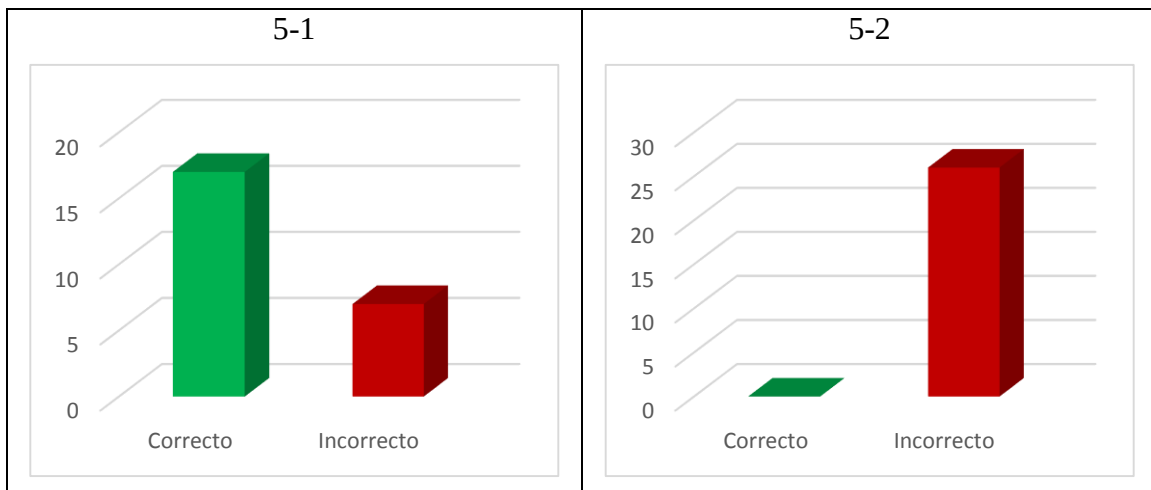


Figura 45. Tabulación de respuestas pregunta 6 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.7. Escriba los problemas ambientales que se pueden producir a causa del aspecto ambiental que se ve en la imagen.

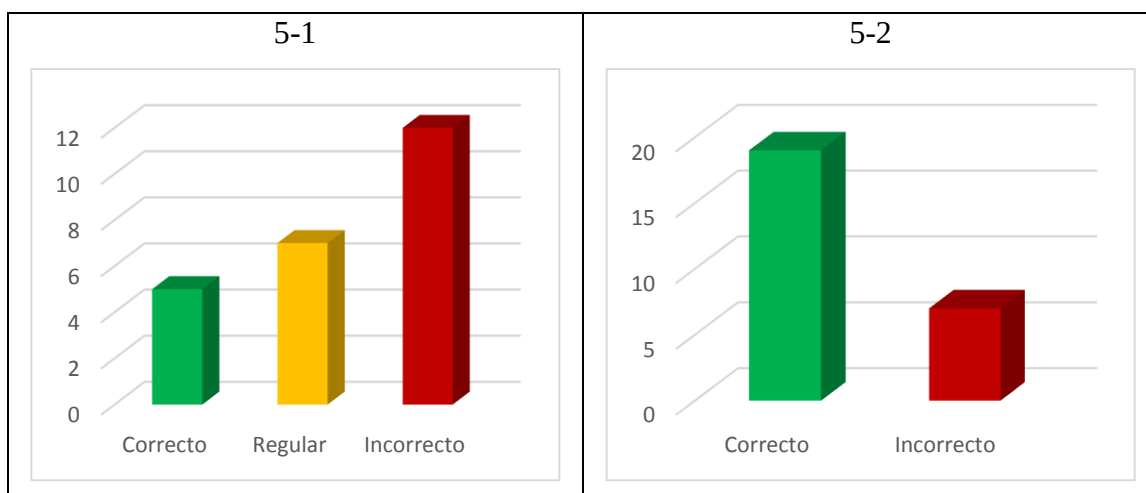


Figura 46. Tabulación de respuestas pregunta 7 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.8. ¿Cuál de estas imágenes corresponden a un humedal?

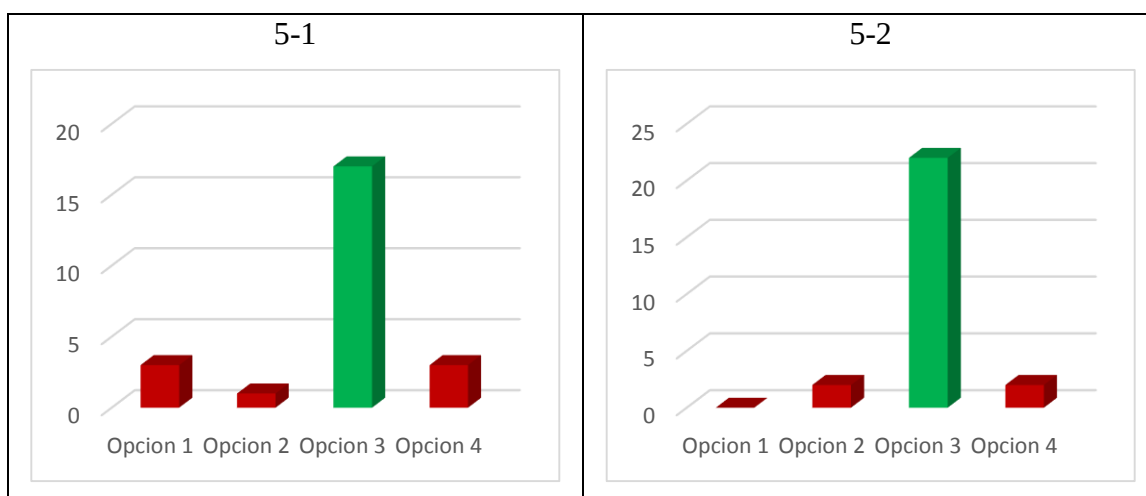


Figura 47. Tabulación de respuestas pregunta 8 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.9. ¿Qué tipo de animales y plantas son vistos en un ecosistema morichal?

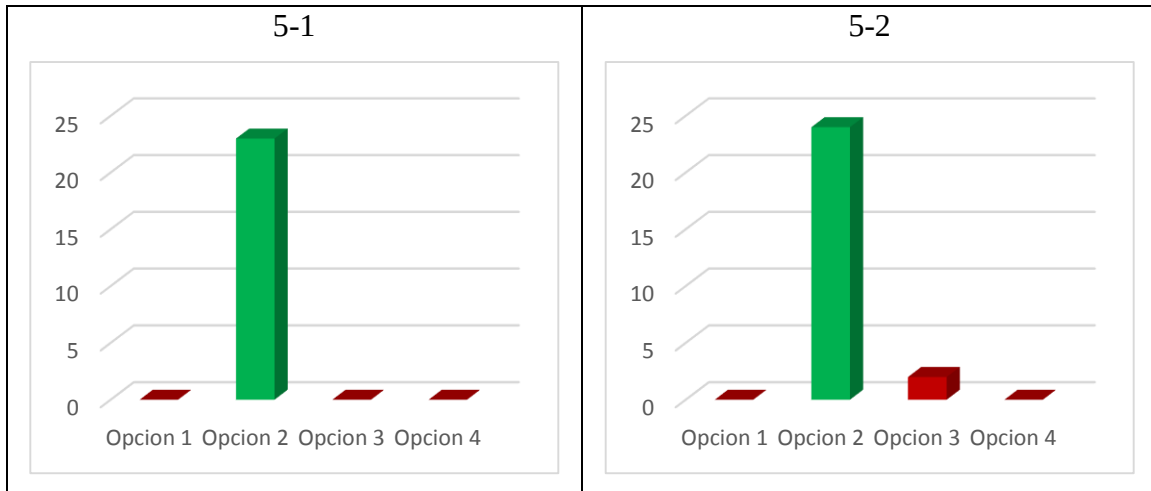


Figura 48. Tabulación de respuestas pregunta 9 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.6.10. ¿Cuál de las imágenes representa a un bosque de galería?

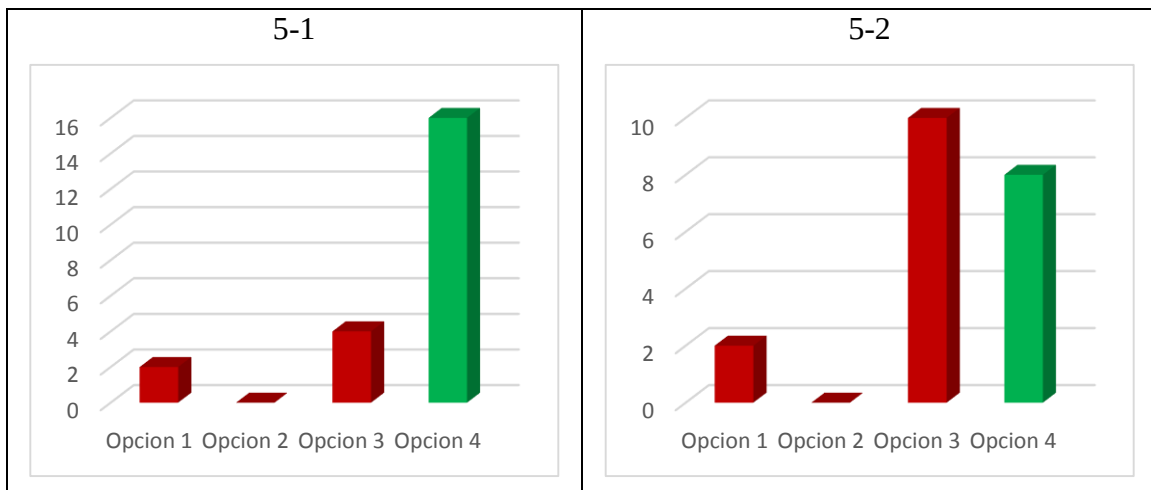


Figura 49. Tabulación de respuestas pregunta 10 del pre test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7. Resultados de las pruebas pos test realizadas en los grados 5-1 y 5-2 del colegio B.

13.7.1. La siguiente imagen corresponde a un ecosistema propio de los llanos de la Orinoquía, ¿Qué ecosistema es?

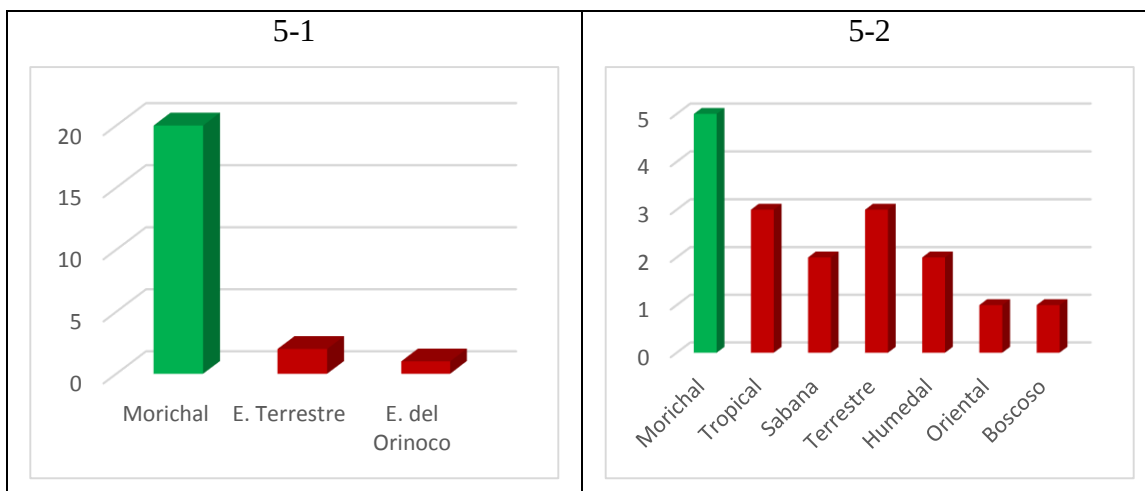


Figura 50. Tabulación de respuestas pregunta 1 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.2. ¿Cuál de estas imágenes las relacionas con un humedal?

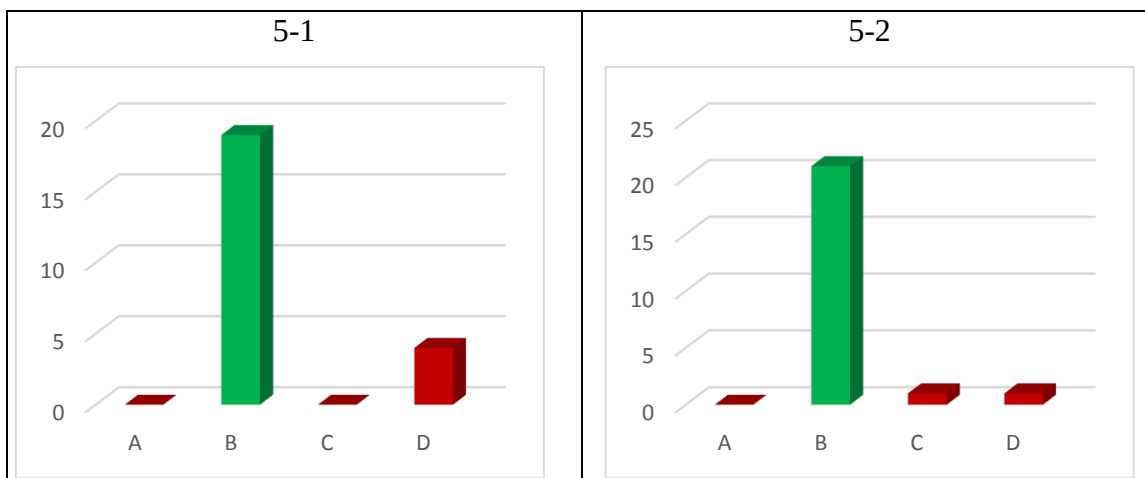


Figura 51. Tabulación de respuestas pregunta 2 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.3. ¿Qué tipo de contaminación se ve en esta imagen?

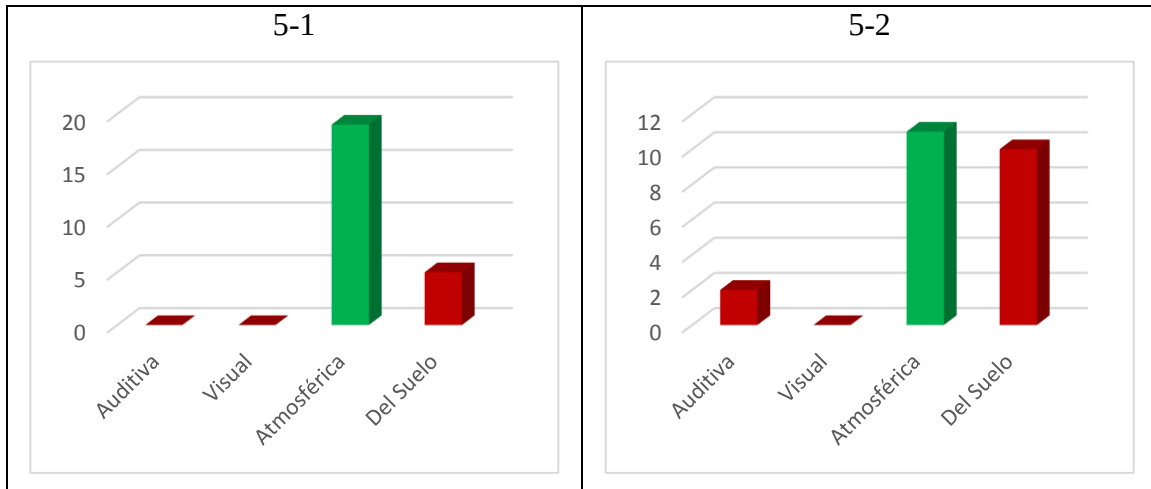


Figura 52. Tabulación de respuestas pregunta 3 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.4. ¿Qué problemas evidencia en la siguiente imagen?

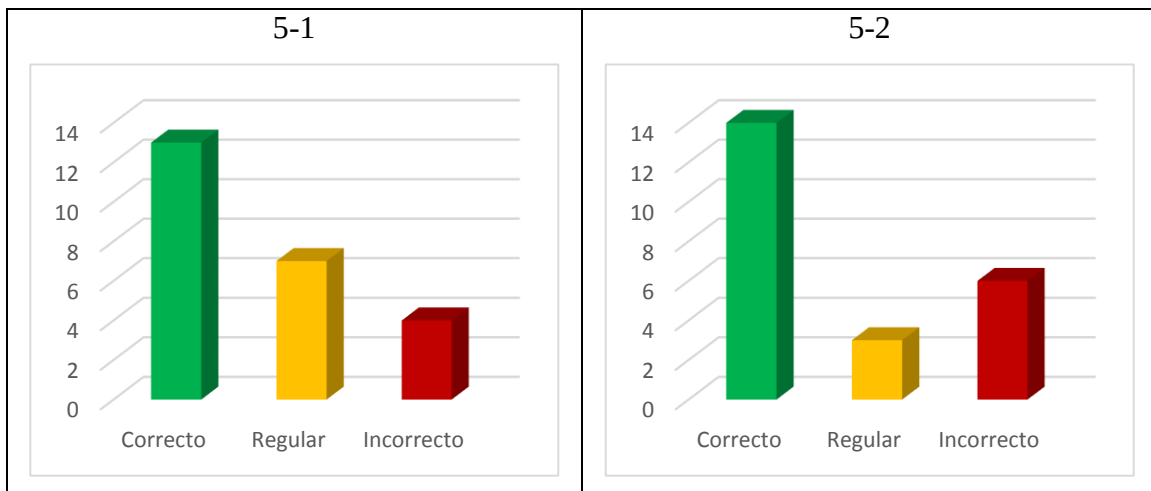


Figura 53. Tabulación de respuestas pregunta 4 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.5. Según la imagen anterior, ¿cuáles serían las posibles soluciones?

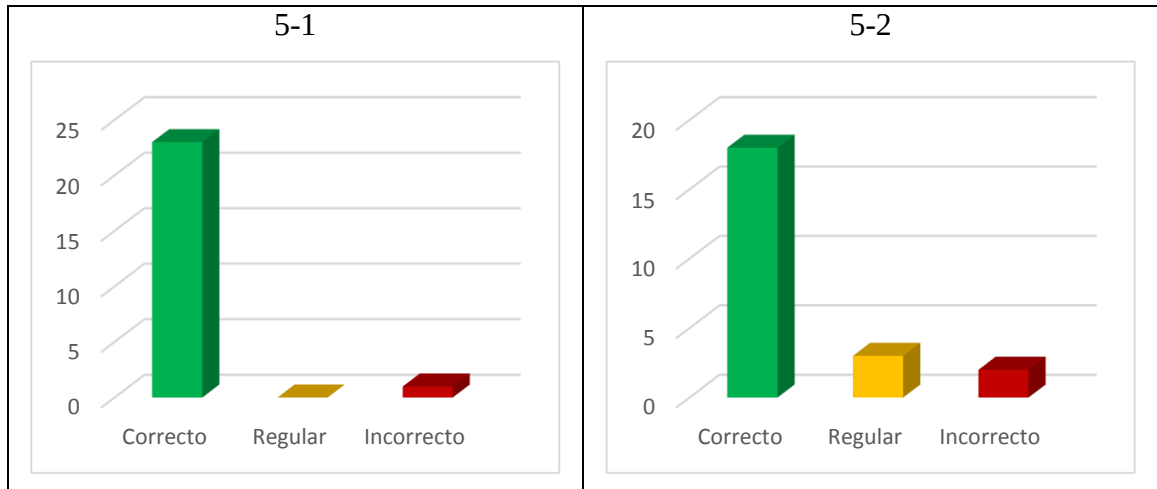


Figura 54. Tabulación de respuestas pregunta 5 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.6. Describa los elementos representativos de un ecosistema del morichal.

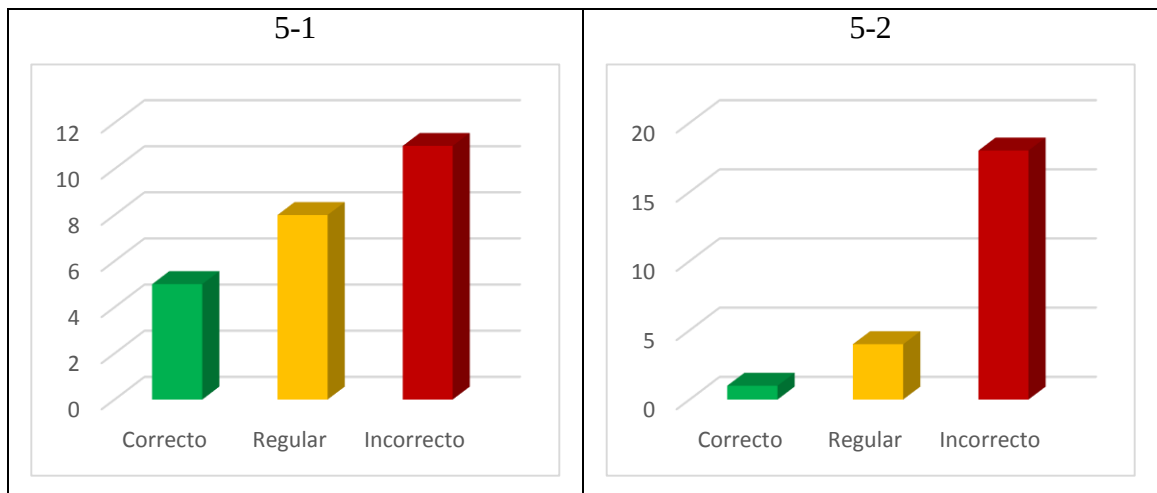


Figura 55. Tabulación de respuestas pregunta 6 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.7. El no comprar cosas que no necesitas y todo aquello que generan residuos innecesarios, se le conoce como:

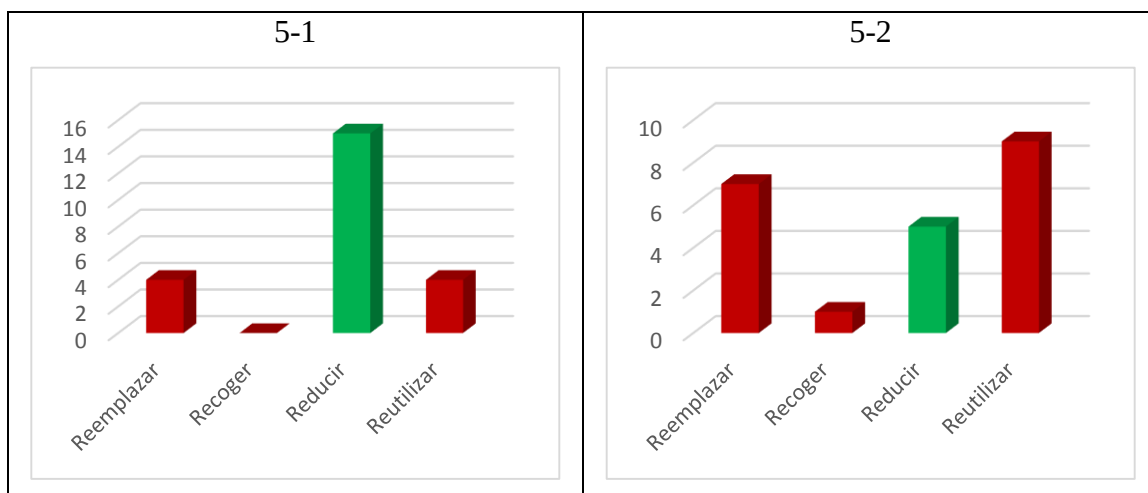


Figura 56. Tabulación de respuestas pregunta 7 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.8. Según las 3R, ¿la siguiente imagen representa el proceso de?

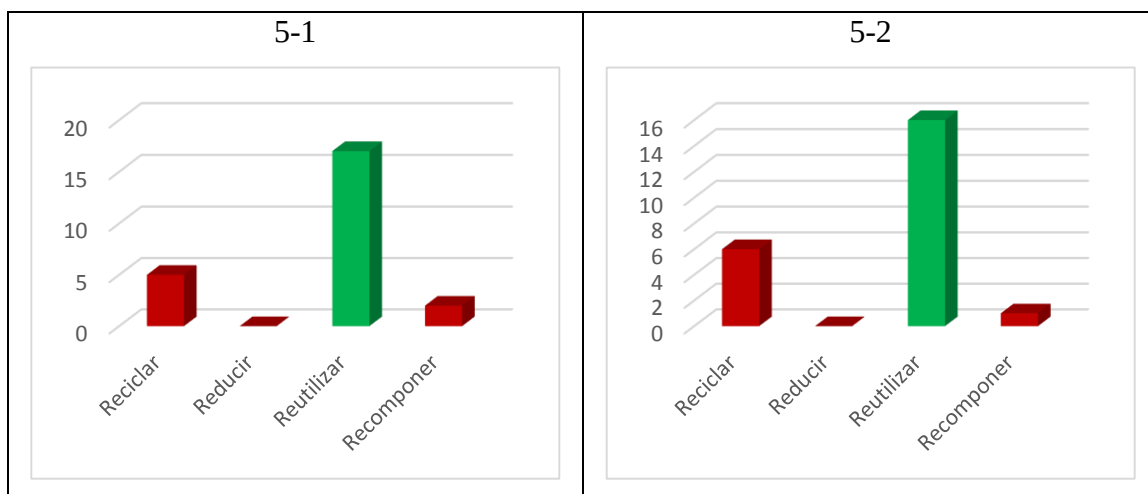


Figura 57. Tabulación de respuestas pregunta 8 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.9. La siguiente imagen representa a una industria que emite humo a la atmósfera, ¿Qué consecuencias provoca esto?

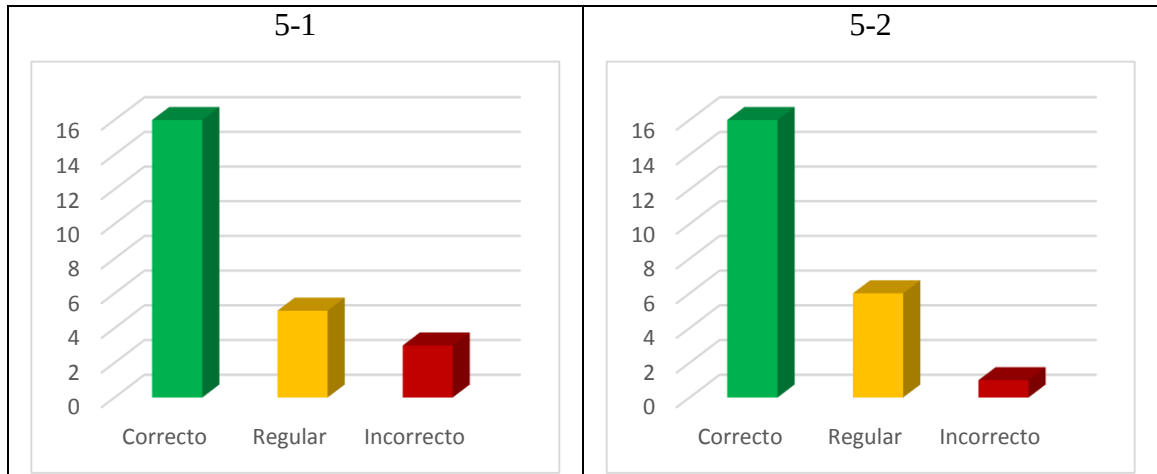


Figura 58. Tabulación de respuestas pregunta 9 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.10. Identifica ¿cuál de las siguientes imágenes representa algún tipo de contaminación?

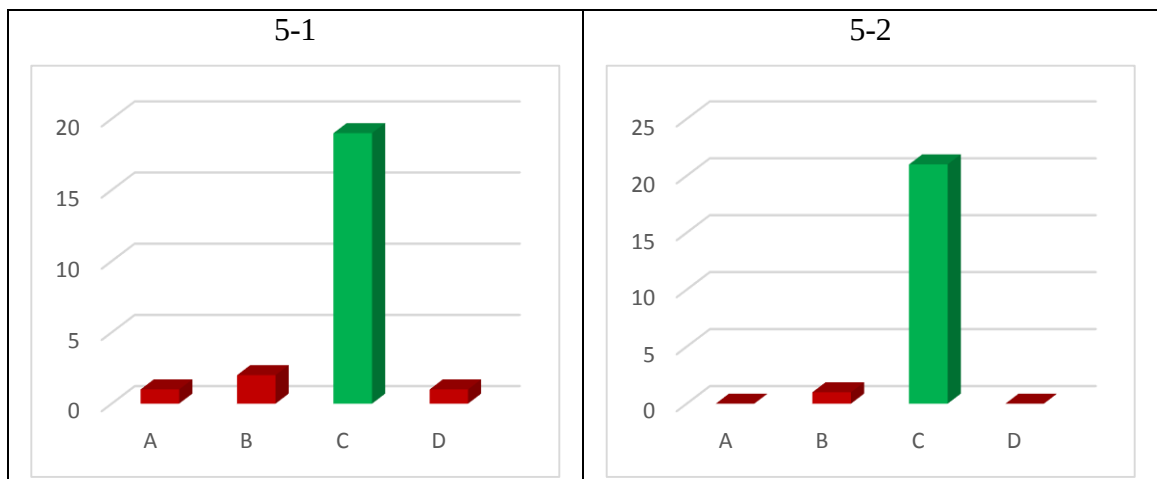


Figura 59. Tabulación de respuestas pregunta 10 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.11. ¿Según el video anterior que tipo de contaminación se puede evidenciar?

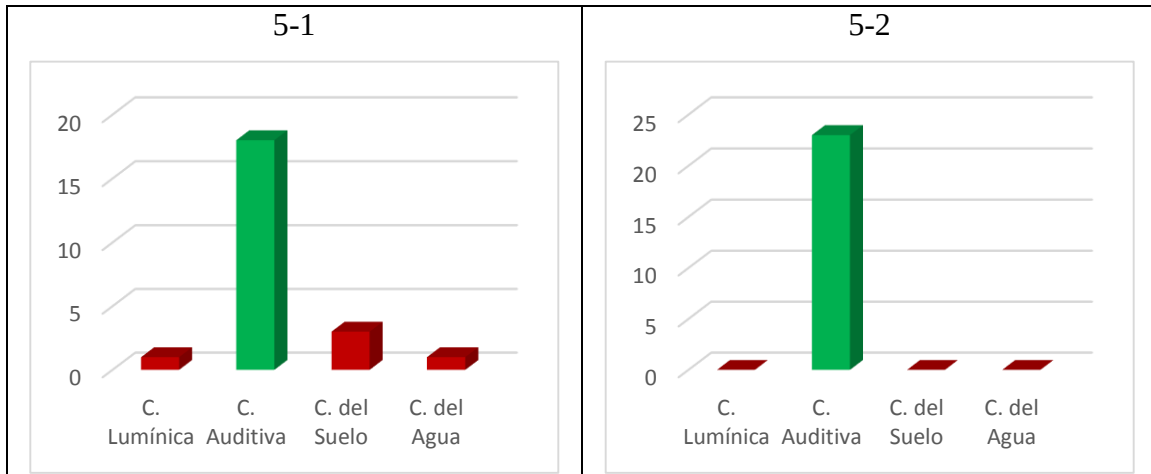


Figura 60. Tabulación de respuestas pregunta 11 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.7.12. ¿Qué sentimientos les produce estas imágenes?

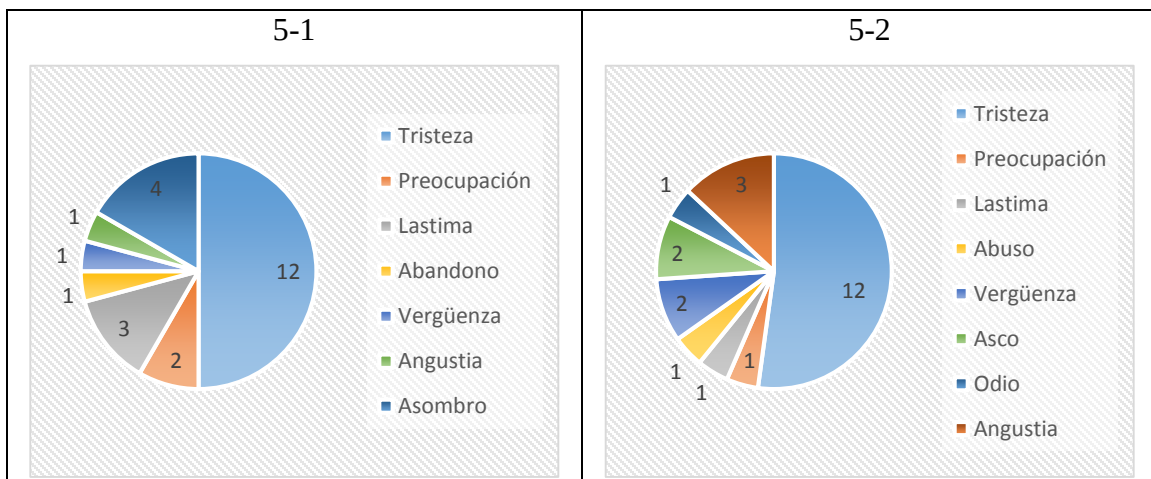


Figura 61. Tabulación de respuestas pregunta 12 del pos test del grado 5-1 y 5-2 respectivamente del colegio B.

13.8. Formato de Revisión de PRAE

Revisión del PRAE			
Institución Educativa			
Fase:	Diagnóstico	Ciudad:	Villavicencio

Contenido	Cumplimiento		Descripción
	Si	No	
1. Nombre o Título del PRAE			
2. Introducción			
3. Pregunta Problema			
4. Justificación del PRAE			
5. Alcance			
6. Objetivos generales			
7. Objetivos específicos			
8. Metodología propuesta			
9. Metas			
10. Actividades			
11. Cronograma			
12. Presupuesto			

13. Resultados esperados			
14. Bibliografía			
Total			

Ver en el siguiente link:

<https://drive.google.com/file/d/1eljwlB4EPuzo0fPkkeVmZ3kQ7LjT5pzi/view?usp=sharing>

13.9. Consentimiento informado de los padres de familia.

En el marco de la Constitución Política Nacional de Colombia, la Ley 1098 de 2006 – Código de la Infancia y la Adolescencia y demás normatividad aplicable vigente, ante las características de la investigación, se requiere que usted lea detenidamente y si está de acuerdo con su contenido, al firmar el presente documento, expresa su consentimiento:

PARTE UNO: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Facultad, Departamento o Unidad Académica.	Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.
Título del proyecto de investigación.	Evaluación de la estrategia pedagógica en temas de educación ambiental por medio del uso del folclor llanero en estudiantes de grados quintos en dos colegios de Villavicencio.
Descripción breve y clara de la investigación.	Se realizarán metodologías diferentes en dos grados quintos en el cual esté relacionado con los conceptos básicos del medio ambiente, ecosistemas y problemas ambientales, en el cual se creará conciencia en los estudiantes de las problemáticas ambientales, para ello se tomará evidencias fotográficas y video.

Descripción de los posibles riesgos de participar en la investigación.	-Reconocimiento antes las demás personas sobre actividades realizadas. -Reconocimiento de otras personas sobre la institución del estudio realizado.		
Descripción de los posibles beneficios de participar en la investigación.	-Participación activa de los estudiantes. -Conocimientos acerca de las problemáticas ambientales. -Interés en la realización de otros tipos de estudio para la formación de los estudiantes.		
Datos generales del investigador principal.	Nombre(s) y Apellido(s) :		
	N° de Identificación:	Teléfono:	
	Correo electrónico:		
	Dirección:		

PARTE DOS: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía N° _____ de _____, con domicilio en la ciudad de _____ Dirección: _____ Teléfono y N° de celular: _____ Correo electrónico: _____

Como adulto responsable del niño(s) y/o adolescente (s) con:

Nombre(s) y Apellidos:	Tipo de Identificación	N°
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Autorizo expresamente su participación en este proyecto y

Declaro que:

1. He sido invitado(a) a participar en el estudio o investigación de manera voluntaria.
2. He leído y entendido este formato de consentimiento informado o el mismo se me ha leído y explicado.

3. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión de participar.
4. He sido informado y conozco de forma detallada los posibles riesgos y beneficios derivados de mi participación en el proyecto.
5. No tengo ninguna duda sobre mi participación, por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación.
6. Puedo dejar de participar en cualquier momento sin que esto tenga consecuencias.
7. Conozco el mecanismo mediante el cual los investigadores garantizan la custodia y confidencialidad de mis datos, los cuales no serán publicados ni revelados a menos que autorice por escrito lo contrario.
8. Autorizo expresamente a los investigadores para que utilicen la información y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen en el marco del proyecto.
9. Sobre esta investigación me asisten los derechos de acceso, rectificación y oposición que podré ejercer mediante solicitud ante el investigador responsable, en la dirección de contacto que figura en este documento.

Como adulto responsable del menor o adolescente autorizo expresamente a la Universidad Santo Tomás Villavicencio utilizar sus datos y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen, que reconozco haber conocido previamente a su publicación en:

En constancia, el presente documento ha sido leído y entendido por mí, en su integridad de manera libre y espontánea. Firma el adulto responsable del niño o adolescente,

Nombre del adulto responsable del niño o adolescente: _____

Nº. Identificación: _____ Fecha: _____

Firma del Testigo:

Nombre del testigo: _____

Nº. De identificación: _____

Teléfono: _____

Declaración del Investigador: Yo certifico que le he explicado al adulto responsable del niño o adolescente la naturaleza y el objeto de la presente investigación y los posibles riesgos y beneficios que puedan surgir de la misma. Adicionalmente, le he absuelto ampliamente las dudas que ha planteado y le he explicado con precisión el contenido del presente formato de consentimiento informado. Dejo constancia que en todo momento el respeto de los derechos el menor o el adolescente será prioridad y se acogerá con celo lo establecido en el Código de la Infancia y la Adolescencia, especialmente en relación con las responsabilidades de los medios de comunicación, indicadas en el artículo 47.

En constancia firma el investigador responsable del proyecto,

Nombre del Investigador responsable: _____

Nº. Identificación: _____

Fecha: _____

Verse en el siguiente link https://drive.google.com/drive/folders/1bc-Rkr7uBuJV-yAT4nhJLU_9GicaQYfM?usp=sharing