

# **ANEXOS**

---

## **Capítulo 9**

## ANEXO 9.1

### **Cuestionario de evaluación para profesores participantes en ECOURBAN**

ESTAS PREGUNTAS HACEN REFERENCIA A ASPECTOS GENERALES DEL PROGRAMA Y A LA VISIÓN QUE VD. TIENE DEL MISMO.

- \* 1. ¿Había participado alguna vez en un programa colaborativo?
- Si.
  - No.
- \* 2. ¿Qué experimentado es Vd. en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la Educación?
- No había hecho nada hasta ahora.
  - No he hecho casi nada.
  - He hecho algo.
  - Bastante experimentado.
  - Muy experimentado.
- \* 3. ¿Qué experiencia tiene Vd. en Educación Ambiental o para la Sostenibilidad?
- Ninguna.
  - Casi nada.
  - Algo.
  - Bastante experiencia.
  - Mucha experiencia.
- \* 4. ¿Está satisfecho con la calidad pedagógica del programa?
- Nada satisfecho
  - Casi nada satisfecho
  - Satisfecho
  - Bastante satisfecho
  - Muy satisfecho
- \* 5. ¿El programa ha cubierto las expectativas que tenía
- Muy por debajo de lo que esperaba
  - Por debajo de lo que esperaba
  - Ha cubierto las expectativas
  - Por encima de lo que esperaba
  - Muy por encima de lo que esperaba

\* 6. ¿Considera que sus alumnos se han sentido atraídos por el programa?

- Nada en absoluto
- Sólo un poco
- Algo
- Bastante
- Mucho

\* 7. ¿El programa invita a tomar parte en la mejora del medio ambiente?

- Nada en absoluto.
- Sólo un poco.
- Algo.
- Bastante.
- Mucho.

\* 8. ¿Por qué decidió inscribirse en el programa?



\* 9. ¿Volvería a repetir la experiencia con sus alumnos?

- Sí.
- No.

\* 10. ¿Recomendaría el programa a otro profesor?

- Sí.
- No.

#### OBJETIVOS DEL PROGRAMA

\* 11. Los objetivos del programa son coherentes con los de la Educación para la Sostenibilidad (relevantes, holísticos, orientados a valores, basados en temas, orientados hacia la acción, crítica, etc.).

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 12. Los objetivos del programa se plantean claramente:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.

- De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 13. Los objetivos se basan en contextos reales adaptados a la edad de los alumnos:
- Muy en desacuerdo
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 14. Los objetivos del programa coinciden con sus objetivos de aprendizaje:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 15. Los objetivos tienen relación con el curriculum de manera adecuada, coherente y pertinente.
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 16. Los objetivos son relevantes para la vida de los estudiantes:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 17. ¿Cuáles son los principales objetivos que debería tener todo programa colaborativo de Educación para la Sostenibilidad?

An empty rectangular text input field with a light beige background and a thin border. It features standard scrollbars on the right and bottom edges, indicating it is a scrollable text area.

- \* 18. ¿Cuáles son las principales deficiencias o carencias del programa? (en referencia a los objetivos)



- \* 19. Otros comentarios que desee hacer (en referencia a los objetivos del programa)

#### PREGUNTAS SOBRE LOS CONTENIDOS Y TEMÁTICA DEL PROGRAMA

- \* 20. Los contenidos son coherentes con aspectos relevantes de la Educación para la Sostenibilidad (relevante, holística, basada en valores, centrada en temas, orientada a la acción, crítica, etc.)
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 21. La presencia de esos aspectos está equilibrada y ninguno de ellos prevalece sobre otros:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 22. Hay instrumentos adecuados para adaptar los contenidos a los conocimientos previos de los alumnos:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 23. Se promueven contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.

\* **24.** Los contenidos están adecuados con los del curriculum escolar de forma adecuada y pertinente:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* **25.** Existe adecuación de los contenidos a los destinatarios (La cantidad, calidad y valor científico de los contenidos son adecuados a los alumnos a los que se dirige).

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* **26.** Los contenidos se plantean con precisión e imparcialidad:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* **27.** Carencias o deficiencias más significativas del programa (en referencia a los contenidos tratados):

\* **28.** Otros comentarios (en referencia a los contenidos tratados):

**29.** Las actividades y tareas propuestas son coherentes con los objetivos y contenidos:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* **30.** La dificultad del programa supone un reto adecuado a los participantes. Son operativas y fáciles de llevar a cabo.

- Muy en desacuerdo.
  - algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 31. Van dirigidas fundamentalmente a la comprensión de contenidos conceptuales.
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 32. Las actividades y tareas invitan a intervenir sobre el entorno.
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 33. Las actividades estimulan a crear equipos y promueven la colaboración:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 34. Las actividades y tareas responden a una visión educativa "abierta" y "centrada en el alumno"
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 35. Las actividades y tareas preparan a los alumnos para aplicación de lo que aprenden a su vida diaria:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.

- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 36. Carencias o deficiencias más significativas (con respecto a las tareas y actividades propuestas).



\* 37. Otros comentarios (en referencia a las actividades y tareas).



#### PREGUNTAS SOBRE LA METODOLOGÍA DEL PROGRAMA:

\* 38. La metodología elegida es la mejor forma para llevar a cabo los objetivos propuestos:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 39. La planificación del programa fuerza la dinámica habitual de las clases:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 40. El programa es verdaderamente colaborativo:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 41. Los estudiantes pueden decidir qué partes del programa pueden desarrollar, en qué orden y a qué ritmo:

- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 42. Se presenta el material con una secuencia lógica que ayuda a los participantes a comprender el funcionamiento del programa:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 43. La metodología empleada crea situaciones de aprendizaje muy activas y promueven la mejora de las ciudades.
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.

HAGA ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE LOS ASPECTOS SIGUIENTES:

\* 44. Entorno colaborativo:



\* 45. Chat:



\* 46. Documentación de apoyo:



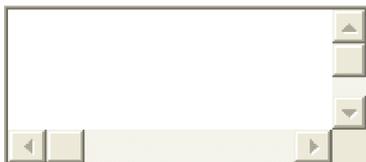
\* 47. Foro:



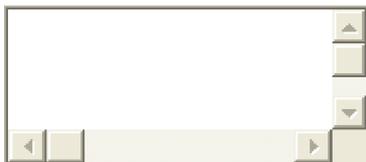
\* 48. Intercambio de documentos:



\* 49. Carencias o deficiencias más importantes en referencia a la metodología empleada:



\* 50. Otros comentarios en referencia a la metodología empleada:



\* 51. ¿Cuál ha sido la mayor dificultad encontrada en el desarrollo del programa?

**PREGUNTAS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y LOS MATERIALES.**

\* 52. El programa es fácil de llevar a cabo, considerando la dinámica de las clases:

- Muy en desacuerdo.
- algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 53. El programa tiene propuestas abiertas para las sugerencias que puedan hacer los profesores participantes:

- Muy en desacuerdo.
- algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 54. Hay claridad expositiva en cada material, la redacción es adecuada, en cada caso, a la audiencia que se dirige:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 55. El programa presenta materiales precisos y relevantes:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 56. Es adaptable a diferentes niveles y culturas.

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 57. ¿Cuál sería el marco curricular idóneo en el que tendría que desarrollarse este programa?:



\* 58. Deficiencias más significativas con referencia a las características del programa y materiales ofrecidos:



\* 59. Otros comentarios:

#### PREGUNTAS SOBRE LAS POSIBILIDADES DEL PROYECTO Y PARTICIPACIÓN:

\* 60. El programa puede ser utilizado como medio para promover actividades complementarias en el centro educativo:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.

- De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* **61.** Las actividades propuestas pueden ser incorporadas fácilmente a la programación escolar:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* **62.** El programa promueve la creación de redes (de profesores, alumnos o centros escolares):
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - DE acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* **63.** Puede convertirse en el orgien de un centro de interés para la programzción y favorecer la elaboración de un proyecto contextualizado en la organización escolar:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* **64.** Al iniciar el programa, queda claro a los alumnos lo que van a aprender:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* **65.** ¿Qué aspectos deben ser dominados por los profesores para desarrollar adecuadamente el programa?

- \* 66. ¿Qué aspectos deben ser dominados por los alumnos para desarrollar el programa adecuadamente?

- \* 67. Carencias sobre las posibilidades de desarrollar el programa y participación.

- \* 68. Otros comentarios:

#### PREGUNTAS SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA:

- \* 69. La metodología de evaluación es coherente con los objetivos propuestos:
- Muy en desacuerdo.
  - Algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 70. El sistema de evaluación está suficientemente explícito:
- Muy en desacuerdo.
  - algo en desacuerdo.
  - De acuerdo.
  - Bastante de acuerdo.
  - Muy de acuerdo.
- \* 71. Existen instrumentos de evaluación para conceptos, procedimientos y actitudes:
- Muy en desacuerdo.

- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.
- \* 72. El sistema de evaluación está bien integrada en el conjunto de actividades:
- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.
- \* 73. Existen suficientes mecanismos de feedback que ayuden a los estudiantes a reconocer y corregir sus errores.
- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.
- \* 74. ¿Qué método de evaluación de los alumnos utilizaría? (puede señalar varios)
- El que está establecido ya en el programa
- Juegos y actividades de rol.
- Simulaciones de futuro.
- Actividades manuales.
- Observación del comportamiento del estudiante.
- Entrevista.
- Cuestionarios o preguntas.
- Diario.
- Autoevaluación.
- Foros de discusión.
- Formularios on-line.
- Otros:
- \* 75. ¿Cómo podríamos medir los cambios de actitudes y aptitudes de los estudiantes que han participado en el programa?



\* 76. Carencias o deficiencias más importantes (en referencia a la evaluación).



\* 77. Otros comentarios sobre el sistema de evaluación empleado:



**PREGUNTAS SOBRE USABILIDAD, ASPECTOS TÉCNICOS, ESTÉTICOS Y DE DISEÑO:**

\* 78. El entorno del sitio web es atractivo y de buena calidad:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 79. El sitio web "corre" adecuadamente en los ordenadores que tienen sus alumnos:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 80. El sitio web está libre de errores, como links que no funcionan, gráficos perdidos y errores tipográficos.

- Muy en desacuerdo.
- algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.
- Muy de acuerdo.

\* 81. Los alumnos pueden desarrollar el programa sin instalar software adicional:

- Muy en desacuerdo.
- Algo en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Bastante de acuerdo.

- Muy de acuerdo.
- \* **82.** La navegación y los mecanismos de acceso (menús, navegación, mapas, índices, etc.) son suficientes para que los estudiantes se desenvuelvan con comodidad:
- Muy en desacuerdo.  
 Algo en desacuerdo.  
 De acuerdo.  
 Bastante de acuerdo.  
 Muy de acuerdo.
- \* **83.** El sitio web está adaptado y soporta de manera adecuada el aprendizaje colaborativo:
- Muy en desacuerdo.  
 algo en desacuerdo.  
 De acuerdo.  
 Bastante de acuerdo.  
 Muy de acuerdo.
- \* **84.** Las ayudas que se ofrecen son suficientes como para navegar y desarrollar el programa sin problemas:
- Muy en desacuerdo.  
 algo en desacuerdo.  
 De acuerdo.  
 Bastante de acuerdo.  
 Muy de acuerdo.
- \* **85.** Existe una ejecución fiable, velocidad de acceso adecuada y se cargan las páginas y otros componentes de forma rápida:
- Muy en desacuerdo.  
 algo en desacuerdo.  
 De acuerdo.  
 Bastante de acuerdo.  
 Muy de acuerdo.
- \* **86.** Deficiencias o carencias más significativas en referencia a aspectos técnicos y estéticos:



- \* **87.** Otros comentarios que quiera hacer sobre los aspectos técnicos y estéticos:



## ANEXO 9.2

---

### PRETEST PARA ALUMNOS

---

**IMPORTANTE:** Aquí tienes una serie de 57 preguntas que tienes que contestar sobre el medio ambiente. Tómate tu tiempo y contesta lo más razonadamente posible. Tendrás que hacer clic con el ratón en cada una de las respuestas que creas oportunas, después rellenar **TODAS** las cuestiones haz clic en **NEXT** para pasar de pantalla hasta la última pregunta en la que tendrás que hacer clic en **SUBMIT**.

\* 1. ¿Quién gasta más agua en España?

- Las ciudades.
- Los campos de golf.
- La actividad industrial.
- La agricultura.
- Otra:

\* 2. El efecto invernadero puede causar:

- Enfriamiento de la Tierra.
- Lluvia ácida.
- Calentamiento de la Tierra.
- Aumento del CO<sub>2</sub> en la atmósfera.
- Otra:

\* 3. Señala cuál de estas energías es renovable:

- Petróleo.
- Gas Natural.
- Nuclear.
- Eólica.

\* 4. El deterioro del Medio ambiente incide sobre el deterioro de la salud.

- Apenas.
- Sólo a veces.
- Casi siempre.
- Siempre.

\* 5. Señala cuál de los siguientes sistemas de transporte utiliza menor cantidad de energía por persona transportada:

- Ferrocarril.
- Autobús.
- Automóvil.

- Avión.
- \* 6. ¿Quién produce, por persona, una mayor cantidad de residuos?
- Un habitante de una gran ciudad.
- Un habitante de una ciudad media.
- Un habitante de un pueblo mediano.
- Un habitante de un pueblo pequeño.
- Todos vienen a producir lo mismo.
- \* 7. Entre los siguientes envases: ¿Cuál es el menos perjudicial para el medio ambiente?
- Vidrio.
- Plástico.
- Lata de aluminio.
- Tetra-brick.
- \* 8. ¿Cuál de los siguientes automóviles crees más idóneo en una relación hombre-naturaleza armónica?
- Un utilitario.
- Un deportivo descapotable.
- Un todo-terreno 4x4.
- Un familiar.
- Otro:
- \* 9. La destrucción del ozono, produce:
- Lluvia ácida.
- Mayor penetración de la radiación ultravioleta.
- Deforestación.
- Calentamiento de la Tierra.
- Cambio climático.
- Otro:
- \* 10. En la actualidad, la energía más utilizada por el ser humano es:
- La eólica.
- La maremotriz.
- Los combustibles fósiles.
- La nuclear.
- \* 11. El agua es un recurso:
- Que siempre se caracteriza por ser inodoro, incoloro e insípido.
- Inagotable.

- Desigualmente distribuido.
  - Todas son correctas.
- \* 12. Las medidas más eficaces para racionalizar el consumo de agua necesitan:
- De acciones solidarias.
  - De la adopción de medidas de ahorro.
  - De infraestructuras para redistribuir este recurso.
  - Todas son correctas.
  - Otra:
- \* 13. Las mareas negras se producen por:
- Vertidos de grandes cantidades de crudo al mar.
  - Por ruptura de los depósitos cargados de crudo de los petroleros.
  - Por limpieza de depósitos de los petroleros.
  - Todas son correctas.
- \* 14. Las EDAR corresponden a:
- Estación de tratamiento diario de aguas con residuos.
  - Estación depuradora de agentes residuales.
  - Estación depuradora de aguas residuales.
  - Ninguna respuesta es correcta.
- \* 15. Uno de los contaminantes atmosféricos es:
- El vapor de agua.
  - El ozono.
  - El ruido.
  - B y C son correctas.
- \* 16. El efecto invernadero:
- Es un efecto natural.
  - Produce cáncer de piel.
  - Es una forma de deterioro atmosférico
  - Ninguna respuesta es correcta.
- \* 17. El ruido genera:
- Alteraciones en el sueño.
  - Alteraciones en la comunicación.
  - Alteraciones en la atención.
  - Todas son correctas.

- \* 18. Los efectos de los contaminantes por efectos del azufre son:
- Enfermedades de la piel.
  - Acidificación del suelo.
  - Alteración de materiales como calizas, mármol, etc.
  - B y C son correctas.
- \* 19. ¿La ciudad constituye un ecosistema?
- Sí, porque tiene un biotopo y biocenosis
  - Sí, porque pertenece a la biosfera.
  - No, porque no es un sistema natural.
  - No, porque una ciudad no cumple los requisitos para serlo.
- \* 20. La materia más abundante en nuestras bolsas de basura son.
- Los plásticos.
  - La materia orgánica.
  - Los vidrios
  - Los papeles.
  - Otra:
21. Las tres "erres" para disminuir la problemática generada por los residuos son:
- Reciclar, recuperar y retomar.
  - Reciclar, retocar y rehacer.
  - Reciclar, recuperar y reutilizar.
  - Reciclar, rehacer y reutilizar.
- \* 22. La cubierta gaseosa que puede rodear a las ciudades con concentraciones relativamente altas de gases se llama:
- Neblina.
  - Humo.
  - Smog.
  - Nublado.
- \* 23. El elemento esencial causante de la lluvia ácida es el:
- Carbono.
  - Nitrógeno.
  - Azufre.
  - Amoniaco.
  - Otra:

- \* 24. Los gases que intervienen en la formación del agujero de ozono y son abundantes en los aerosoles y frigoríficos están en el grupo de los:
- Gases nobles.
  - Clorfluorcarbonos.
  - Gases invernadero.
  - Carbonofosforados.
  - Otra:
- \* 25. La energía que aprovecha la fuerza que tiene al caer el agua de un embalse o de un salto de agua, se llama:
- Hidroeléctrica.
  - Hidropónica.
  - Hidrotermal.
  - Hidrosáltica.
  - Otra:
- \* 26. Cuando hacemos referencia a la variedad de las especies que existen en una zona determinada utilizamos el término:
- Especificidad.
  - Biodiversidad.
  - Mutiplicidad específica.
  - Variedad específica.
  - Otra:
- \* 27. Tipo de crecimiento que sigue la población humana en la Tierra:
- Logarítmico.
  - Exponencial.
  - Aritmético.
  - Proporcional.
- \* 28. Es el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas:
- Desarrollo sostenible.
  - Desarrollo equilibrado.
  - Desarrollo soportable.
  - Desarrollo ecológico.
  - Otra:
- \* 29. Bienes que se utilizan para el consumo directo, para la producción de otros bienes o para la producción energética:

- Recursos.
  - Riquezas.
  - Beneficios.
  - Económicos.
  - Otra:
- \* 30. A la reducción de las masas de bosques de la superficie terrestre, se le llama:
- Deforestación.
  - Tala.
  - Reforestación.
  - Forestación.
  - Otra:
31. Alteración desfavorable del medio, debida en parte o por completo a la acción humana:
- Contaminación.
  - Suciedad.
  - Impacto.
  - Residuo.
  - Otra:
- \* 32. Crecimiento masivo de algas en el agua producido por un aporte excesivo de fertilizantes, abonos o detergentes:
- Eutrofización.
  - Lixiviados.
  - Dioxinas.
  - Exhudados.
  - Otra:
- \* 33. Los tres sistemas más importantes para el tratamiento de los residuos, son:
- Basurero, vertedero y compostaje.
  - Vertedero, reciclaje e incineración.
  - Basurero, reciclaje e incineración.
  - Vertedero, compactación e incineración.
- \* 34. Organismos que indican el grado de contaminación de un medio en función de su presencia:
- Biosensibles.
  - Ecoalterables.
  - Ecoindicadores.
  - Bioindicadores.

- Otra:
- \* 35. Proceso que indica la aridez de una zona que hace muy difícil la vida vegetal y animal por falta de lluvias y humedad:
- Desertización.
  - Desertificación.
  - Sobreexplotación.
  - Desierto.
  - Otra:
- \* 36. La mejor forma de concienciar a la población sobre el medio ambiente es:
- Imponer grandes multas a quien atente o deteriore el mismo.
  - Hacer leyes que protejan los espacios de gran valor ambiental.
  - Informar a todos de la importancia de conservar el medio.
  - Facilitar el acceso de la población al medio natural (carriles, campings, etc.).
  - Otra
- \* 37. ¿Las organizaciones ecologistas constituyen un instrumento eficaz en la resolución de los problemas y en la prevención del deterioro ambiental?
- Sí, el instrumento más eficaz.
  - Sí, parcialmente. Por ejemplo, sí en la resolución de los problemas ambientales pero no en su prevención.
  - Sólo en una pequeña parte, puesto que es imprescindible la colaboración del "ciudadano de a pie".
  - No, puesto que constiuyen una tapadera y están al servicio de otros intereses.
  - No, ya que son una minoría que está fuera de la realidad.
- \* 38. ¿Crees que son de utilidad los contenedores de basuras selectivos (vidrio, papel, plástico)?
- Totalmente, tanto económicamente como desde el punto de vista de educación ambiental.
  - Por lo menos en parte. al menos conciencia a la población.
  - No. sólo sirven para que ciertas empresas se aprovechen de la buena voluntad del ciudadano.
  - No, porque la gente no los utiliza.
  - No, porque se hace llegar al ciudadano que con hacer eso, está todo solucionado. Es una especie de moda de nuestro tiempo.
- \* 39. En España se protege el medio ambiente:
- Más que en otros países de la Unión Europea.
  - Menos que en otros países de la Unión Europea.
  - Como en otros países de la Unión Europea.

- Es un auténtico desastre.
- \* 40. ¿Dónde preferirías vivir?
- En una gran ciudad, pero en el barrio que yo quisiera.
- En una zona rural, pero sin prescindir de las comodidades de la gran ciudad.
- En el campo, y reencontrarme con sus usos y tradiciones.
- En la ciudad en los días laborables y en el campo los fines de semana y vacaciones.
41. ¿Cuál de las siguientes organizaciones te ofrece mayor confianza?
- Partidos políticos.
- Sindicatos obreros.
- Organizaciones de estudiantes.
- Movimientos ecologistas.
- Asociaciones de vecinos.
- Ninguna.
- \* 42. Cuando realizas un examen: ¿Qué utilizas para borrar cuando te equivocas?.
- Goma de borrar tinta.
- Tippex líquido.
- Tachadura con bolígrafo.
- Otra.
- \* 43. ¿Cómo prevés la problemática ambiental en el futuro de la tierra?
- El futuro será demasiado tarde.
- La naturaleza es sabia y los sistemas ecológicos resisten los ataques de la especie humana.
- La tecnología se perfeccionará y se podrán solventar los problemas.
- Es imprevisible.
- \* 44. Si observas que alguien está incumpliendo una ley ambiental, por ejemplo, vertiendo escombros junto a un arroyo.
- Le llamas la atención y le pides que no lo haga.
- Le llamarías la atención, pero para no tener problemas no lo haces.
- No le dices nada, pero llamas a alguna autoridad, por ejemplo, un policía.
- No te importa, pues no es tu problema.
- \* 45. ¿Dónde te preocuparía más la propagación de un incendio forestal de grandes dimensiones?
- En los bosques que rodean tu ciudad.
- En Doñana.
- En los Picos de Europa.

- En la Amazonia.
- \* 46. ¿En qué preferirías realizar tus desplazamientos al instituto si se dieran los requisitos necesarios?
- En autobús.
  - En tranvía.
  - En coche.
  - En motocicleta.
  - En bicicleta.
- \* 47. La forma más efectiva de proteger el medio ambiente es:
- Legislar nuevas normativas medioambientales.
  - Promover una adecuada educación ambiental.
  - Investigar en nuevas tecnologías.
  - Invertir en medio ambiente (por ejemplo, reforestación, depuración de aguas, etc.).
  - Otra:
- \* 48. ¿Qué medida consideras más efectiva para conseguir un consumo más respetuoso con el medio ambiente?
- Reducir el consumo de todo aquello considerado como superfluo.
  - Implantar sistemas de reciclaje de todos los materiales.
  - Implantar sistemas de reutilización, por ejemplo, reutilizar botellas de vidrio.
  - Comprar aquellos productos que sean ecológicos (por ejemplo, verduras cultivadas sin abonos ni pesticidas, aunque puedan resultar más caros).
  - Otra:
- \* 49. La responsabilidad principal en la solución de los problemas ecológicos, debe recaer en:
- Gobernantes.
  - Ecologistas.
  - Ciudadanos.
  - Científicos.
  - Otros:
- \* 50. ¿Cuál de estas soluciones crees que es más efectiva para resolver los problemas ecológicos del mundo y el desequilibrio Norte-Sur (países desarrollados-países menos desarrollados)?
- Reducir el consumo del Norte.
  - Incrementar la ayuda y la inversión a los países del sur.
  - Fomentar el control de natalidad.
  - Poner cada vez más impuestos ecológicos.

- Fomentar el uso de envases reciclables.
- Otra:
- \* 51. Quien prende fuego al monte de forma accidental (por ejemplo, hace una hoguera para comer en un lugar no acondicionado) comete un delito:
- Muy grave.
- Grave.
- Leve.
- No es un delito, sino un accidente.
- \* 52. ¿Cuál de las siguientes acciones considera más reprobable por su falta de ética?
- Vestir abrigos de piel.
- Compra productos de empresas que experimentan con animales en sus laboratorios.
- Comprar productos de empresas o países que utilicen mano de obra infantil.
- Cazador o pescar de forma ilegal, especies protegidas.
- Otra:
- \* 53. ¿Colaboras con alguna organización no gubernamental (ONG)?
- Sí, soy socio.
- Ocasionalmente (sorteos, camisetas, etc.).
- Nunca.
- \* 54. ¿A qué crees que se deben de dedicar de una forma prioritaria las organizaciones que tienen como objetivo fundamental la defensa del medio ambiente?
- A captar el máximo número de socios posible.
- A denunciar las continuas agresiones que se comenten contra el medio ambiente en tu municipio o provincia.
- A contribuir a campañas internacionales que se centren en la problemática ambiental global.
- A tareas de sensibilización y educación ambiental como base fundamental de prevención de futuros problemas.
- A formar un partido político.
- Otra:
- \* 55. ¿Cuál crees que es el problema ambiental más grave ante el que se encuentra el ser humano hoy día?
- 
- \* 56. ¿Cuál es el problema ambiental más importante de tu comunidad?

### ANEXO 9.3

#### POST TEST PARA ALUMNOS

---

Además de las 56 preguntas anteriores se le añaden cinco más:

\* **57.** Con las actividades que has hecho en ECOURBAN, has aprendido:

- Muchísimo
- Bastante
- Algo
- Poco
- Nada

\* **58.** ¿Qué es lo que has aprendido?



\* **59.** ¿Qué es lo que menos te ha gustado de todo estos días?



\* **60.** ¿Qué es lo que más te ha gustado de todo lo que has hecho?



\* **61.** ¿Algún consejo para que podamos mejorar el programa, y tus compañeros del curso que viene puedan aprender más y mejor?

## ANEXO 9.4

## Plantilla de autoevaluación individual

EVALUACIÓN INDIVIDUAL POR TU APORTACIÓN AL GRUPO (40% DEL TOTAL)					
		Muy mejorable	Mejorable	Adecuado	Muy bien
					
<b>Ideas e iniciativas propias y constancia en el trabajo</b>	Has aportado ideas e iniciativas propias en todo el desarrollo de las actividades y queda reflejado en el trabajo final. Durante todo el proceso has estado colaborando, tenías tus trabajos realizados en la fecha indicada y sin demoras.	0-2	3-4	5-6	7-10
<b>Contribución al grupo</b>	Has animado a tus compañeros/as a la realización de las tareas asignadas, sin necesidad de que el profesor te indicara nada, y has contribuido en todas las tareas. Has hecho preguntas al profesor, te has interesado por ir más allá de lo indicado en las tareas, has investigado por tu cuenta. Ha participado de manera activa en tu grupo cumpliendo con el papel asignado. Ha expresado tus ideas y has escuchado activamente las de los demás. Has colaborado en la creación de los trabajos grupales.	0-2	3-4	5-6	7-10
<b>Dibujo o Redacción sobre el futuro</b>	Habéis realizado la tarea adecuadamente, original, con buena presentación y entregándola en su momento.	0-2	3-4	5-6	7-10
<b>Participación en Chat y foros</b>	Has participado en todos los chats y foros que se han realizado, con ideas nuevas y sugerentes.	0-2	3-4	5-6	7-10
		Muy mejorable	Mejorable	Adecuado	Muy bien
					
<b>PUNTUACIÓN</b>		<b>0-8</b>	<b>9-19</b>	<b>20-24</b>	<b>25-40</b>

**ANEXO 9.5**

**Plantilla de Autoevaluación individual del trabajo grupal**

EVALUACIÓN POR EL TRABAJO GRUPAL (60% del total)						
		Muy mejorable	Mejorable	Adecuado	Muy bien	
						
<b>Carta y Fotografías y fotocomparación</b>	Habéis dado a las cartas el formato que les corresponde y resultan visualmente aceptables, con un contenido razonado y completo (situación geográfica, aspectos climáticos, biotopo, biocenosis, clima, vías de comunicación, parques y jardines, etc), bien expresado y sin faltas de ortografía. Habéis hecho fotografías adecuadas a lo que se pide, originales, en su momento y con comentarios pertinentes, y la habéis subido al lugar que se indica.	0-2	3-4	5-6	7-10	
<b>Encuestas y Entrevistas</b>	Os habéis esmerado en la entrevista, intentando obtener la máxima información de la persona adecuada y habéis transcrito la misma adecuadamente. Habéis encuestado al número de personas que se os pidió o incluso más e hicisteis las gráficas de los datos obtenidos.	0-2	3-4	5-6	7-10	
<b>Informe del problema ambiental</b>	Os habéis preocupado tanto del contenido como de la forma. El trabajo tiene profundidad, está bien escrito con corrección gramatical y ortográfica. El escrito es claro, enfocado e interesante. Mantiene la atención del lector. El tema o historia central se enriquece con anécdotas y detalles relevantes. La organización resalta y focaliza la idea o tema central. El orden, la estructura o la presentación compromete y mueve al lector a lo largo del texto. Las palabras transmiten el mensaje propuesto en forma interesante, natural y precisa. La escritura es completa y rica, pero concisa.	0-2	3-4	5-6	7-10	
<b>Poster</b>	Sigue los requisitos de un poster científico. El uso del vocabulario es variado y apropiado. No hay errores de gramática y ortografía. Es claro y fácil de entender, pero riguroso. Es organizada y creativa. Es atractiva para el lector	0-2	3-4	5-6	7-10	
<b>Trabajo en grupo</b>	Tu grupo ha puesto sus ideas en común. Os habéis puesto de acuerdo sobre los temas principales y en la forma de trabajo, no han existido problemas entre vosotros. Habéis recogido las opiniones y propuestas de todos los miembros del grupo.	0-2	3-4	5-6	7-10	
<b>Acción</b>	Habéis realizado una actividad para difundir lo que habéis aprendido y promover la mejora del medio ambiente adecuada en función de las propuestas.	0-2	3-4	5-6	7-10	
		Muy mejorable	Mejorable	Adecuado	Muy bien	
						
<b>PUNTUACIÓN</b>		<b>0-12</b>	<b>13-29</b>	<b>30-36</b>	<b>37-60</b>	
NOTA FINAL (suma de los dos anteriores)						
		Requiere muchas mejoras	Requiere mejoras	Aprobado	Notable	Sobresaliente
						
<b>PUNTUACIÓN</b>		<b>0-29</b>	<b>30-49</b>	<b>50-69</b>	<b>70-89</b>	<b>90-100</b>

## ANEXO 9.6

## Plantilla de autoevaluación grupal

PLANTILLA DE AUTOEVALUACIÓN PARA GRUPOS																				
NOMBRE DEL GRUPO:																				
ASPECTOS A OBSERVAR	MIEMBRO 1					MIEMBRO 2					MIEMBRO 3					MIEMBRO 4				
Has aportado ideas e iniciativas propias	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Has sido constante y trabajador/a	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Has estimulado la participación	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Has mostrado interés	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Has orientado al grupo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Has cumplido adecuadamente el rol que te asignaron	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Carta sobre Medio Ambiente	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Realización de tests	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Debates en clase	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Participación en Chats	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Participación en Foro	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Realización de fotografías	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Redacción o dibujos	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Realización de Entrevista	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Realización de la Encuesta	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Elaboración del Informe científico	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Elaboración del Poster	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Aportación a las conclusiones	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Contribución a la difusión del proyecto	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Anotaciones:	 1 (Muy mal)  2 (Mal)  3 (Bien)  4 (Bastante bien)  5 (Muy bien)																			

## ANEXO 9.7

## Valoración del programa ECOURBAN

Escala de valoración: Nada de acuerdo 1-2-3-4-5 Muy de acuerdo

1.-OBJETIVOS							
	Peso	Valoración					Puntos
		1	2	3	4	5	
1. Los objetivos del programa se plantean claramente	<b>X3</b>					<b>x</b>	<b>15</b>
2. Los objetivos de cada actividad se plantean claramente	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
3. Los objetivos tienen relación con el currículum escolar vigente <sup>1</sup>	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
4. Estas relaciones de los objetivos con el currículum son explícitas						<b>x</b>	<b>5</b>
5. Los objetivos tienen en cuenta la relación del alumno con el entorno próximo	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
6. Los objetivos son coherentes con la Educación para la Sostenibilidad <sup>2</sup> .	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
7. Los objetivos son relevantes para los destinatarios del programa					<b>x</b>		<b>4</b>
8. El cumplimiento de los objetivos se produce a corto plazo				<b>x</b>			<b>3</b>
9. Los objetivos plantean cambios de actitudes permanentes					<b>x</b>		<b>4</b>
10. Se enfatiza la promoción de habilidades para favorecer la adquisición de aptitudes que permitan a los alumnos abordar los temas ambientales						<b>x</b>	<b>5</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>76</b>

<sup>1</sup> Los objetivos del programa y los propuestos desde el currículum en función de El Real Decreto 831/2003, de 27 de junio, por el que se establece la ordenación general y las enseñanzas comunes de la Educación Secundaria Obligatoria se pueden ver en <http://www.ecourban.org/guiadidactica/objetivos/index.html>

<sup>2</sup> Favorece la adquisición de conocimientos, actitudes, aptitudes y valores para entender la interdependencia entre todos los seres vivos y la repercusión de los seres humanos en la naturaleza y sensibiliza sobre las relaciones entre economía-sociedad-medio para promover la participación ciudadana para mejorarlas.

<b>2.-CONTENIDOS</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. Los contenidos son coherentes con los aspectos más relevantes de la Educación para la Sostenibilidad <sup>3</sup>	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
2. Está equilibrada la presencia de dichos aspectos y no se sobredimensionan algunos de ellos						<b>x</b>	<b>5</b>
3. Los contenidos parten de unos supuestos conocimientos previos de los participantes, que deben ser constatados por los facilitadores del programa	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
4. La cantidad, calidad y valor científico de los contenidos son adecuados a los alumnos a los que se dirige						<b>x</b>	<b>5</b>
5. Hay contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
6. Hay coherencia en el conjunto. Están bien estructuradas las partes con un hilo conductor entre ellas						<b>x</b>	<b>5</b>
7. Los contenidos están actualizados						<b>x</b>	<b>5</b>
8. Los contenidos que se tratan son relevantes y de interés						<b>x</b>	<b>5</b>
9. Se plantean con precisión e imparcialidad						<b>x</b>	<b>5</b>
10. El programa de contenidos está planteado con una visión interdisciplinar o transversal y sistémica						<b>x</b>	<b>5</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>65</b>

<sup>3</sup> Favorece la adquisición de conocimientos, actitudes, aptitudes y valores para entender la interdependencia entre todos los seres vivos y la repercusión de los seres humanos en la naturaleza y sensibiliza sobre las relaciones entre economía-sociedad-medio para promover la participación ciudadana para mejorarlas.

<b>3.-ACTIVIDADES PROPUESTAS Y TAREAS A REALIZAR</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. Son coherentes con los objetivos y contenidos	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
2. Son educativas (no simplemente lúdicas)						<b>x</b>	<b>5</b>
3. La dificultad del proyecto supone un reto adecuado para los participantes a los que va dirigido el programa					<b>x</b>		<b>4</b>
4. No van dirigidas solamente a la comprensión de contenidos conceptuales						<b>x</b>	<b>5</b>
5. Hay actividades en relación con los contenidos medioambientales más relevantes del currículum escolar <sup>4</sup>	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
6. Provocan una intervención en el entorno y relaciones afectivas con el mismo	<b>X3</b>					<b>x</b>	<b>15</b>
7. Tienen carácter grupal y estimulan a crear equipos	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
8. Son variadas						<b>x</b>	<b>5</b>
9. Responden a una visión constructivista del aprendizaje						<b>x</b>	<b>5</b>
10. Tienen capacidad de motivación, atractivo e interés más allá de su mera realización						<b>x</b>	<b>5</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>74</b>

<sup>4</sup> Los contenidos curriculares según el *Real Decreto 831/2003, de 27 de junio*, por el que se establece la ordenación general y las enseñanzas comunes de la Educación Secundaria Obligatoria, se pueden ver en: <http://www.ecourban.org/guiadidactica/contenidos/02187e987312a0803.html>

<b>4.-METODOLOGÍA</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. La metodología favorece el cumplimiento de los objetivos y la adquisición de contenidos propuestos en el programa	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
2. Cultiva en el alumno formas de expresión personal diversas no centradas exclusivamente en el uso del lápiz y el papel						<b>x</b>	<b>5</b>
3. Se utilizan recursos didácticos como: síntesis, organizadores, tutoriales o mapas conceptuales						<b>x</b>	<b>5</b>
4. Se ilustran los conceptos abstractos con ejemplos concretos					<b>x</b>		<b>4</b>
5. La metodología del proyecto constituye la mejor forma de conseguir los objetivos					<b>x</b>		<b>4</b>
6. Se presenta el material con una secuencia lógica en la que están claros los pasos a seguir para abordar los distintos contenidos	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
7. La planificación curricular del programa no fuerza la dinámica habitual de las clases (horarios y distribución de aulas)	<b>X2</b>			<b>x</b>			<b>6</b>
8. Fomenta el autoaprendizaje, iniciativa y toma de decisiones por parte de los alumnos						<b>x</b>	<b>5</b>
9. Se les da a los participantes la oportunidad de intervenir con alguna acción a favor del medio inmediatamente después de haber presentado los contenidos	<b>X3</b>					<b>x</b>	<b>15</b>
10. El programa es verdaderamente colaborativo <sup>5</sup>	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>74</b>

<sup>5</sup>Se entiende como aprendizaje colaborativo aquel por el que los alumnos forman equipos para resolver problemas tras haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración mutua. Se parte de la base de que compartir objetivos y distribuir responsabilidades son formas deseables de aprendizaje. Además, se enfatiza el papel del ordenador como elemento mediador que apoya este proceso, utilizando las herramientas de telecomunicación para trabajar conjuntamente, no sólo con compañeros de su grupo-clase, sino que colaboran con estudiantes que se encuentran en otros espacios físicos, formando auténticos grupos virtuales.

<b>5.-CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y MATERIALES</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. Se utilizan materiales de naturaleza diversa						<b>x</b>	<b>5</b>
2. El Programa es fácil de llevar a cabo teniendo en cuenta la dinámica de los centros de enseñanza	<b>X2</b>				<b>x</b>		<b>8</b>
3. Son materiales motivadores para el alumno						<b>x</b>	<b>5</b>
4. El material es adecuado para las actividades que se proponen						<b>x</b>	<b>5</b>
5. Hay claridad expositiva en cada material: la redacción es adecuada, en cada caso, a la audiencia que se dirige	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
6. Se hacen propuestas abiertas a las posibles adaptaciones y sugerencias que puedan hacer los profesores						<b>x</b>	<b>5</b>
7. El material es innovador y relevante para actuar para la mejora del medio ambiente.						<b>x</b>	<b>5</b>
8. El programa se integra en el currículo escolar sin grandes dificultades					<b>x</b>		<b>4</b>
9. Es multilingüe (al menos en sus apartados fundamentales).	<b>X2</b>	<b>x</b>					<b>2</b>
10. Es fácilmente adaptable a distintos niveles de enseñanza y culturas					<b>x</b>		<b>4</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>53</b>

<b>6.-POSIBILIDADES DE DESARROLLO DEL PROYECTO Y PARTICIPACIÓN</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. El programa puede ser utilizado como medio para promover una actividad complementaria al desarrollo normal del curso	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
2. El material sirve para su aplicación a la vida cotidiana						<b>x</b>	<b>5</b>
3. El programa se puede incorporar fácilmente a otras actividades de Educación para la Sostenibilidad						<b>x</b>	<b>5</b>
4. Las actividades propuestas por el programa pueden ser fácilmente incorporadas a la programación habitual	<b>X2</b>				<b>x</b>		<b>8</b>
5. La participación en el programa y el uso de materiales puede promover la formación permanente del profesorado						<b>x</b>	<b>5</b>
6. Queda claro para los alumnos lo que van a aprender al iniciar programa o cada una de las UD						<b>x</b>	<b>5</b>
7. El programa promueve el asociacionismo o la creación de redes para la protección ambiental independientes del proyecto	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
8. Existe la posibilidad de realizar encuentros presenciales entre los participantes del programa con facilidad y/o asiduidad	<b>X3</b>	<b>x</b>					<b>3</b>
9. El programa han recibido premios y/o distinciones desde instituciones educativas	<b>X3</b>					<b>x</b>	<b>15</b>
10. Puede convertirse el material en el origen de un centro de interés para la programación y favorecer la elaboración de un proyecto realmente contextualizado en la organización escolar						<b>x</b>	<b>5</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>71</b>

<b>7.-SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. El diseño de evaluación está explícito	<b>X3</b>					<b>x</b>	<b>15</b>
2. Es coherente con los objetivos propuestos	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
3. Se proponen instrumentos y estrategias de evaluación específicas de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
4. La evaluación está bien integrada, en el conjunto de actividades (antes, durante y después)	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
5. Se proporciona al profesorado implicado mecanismos para valorar la incidencia del Programa en sus alumnos	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
6. Los post-tests y otros tipos de evaluación miden adecuadamente los logros del proceso de aprendizaje						<b>x</b>	<b>5</b>
7. Existen pre-tests disponibles para ayudar al profesorado a modificar algunos aspectos del programa y hacer hincapié en otros						<b>x</b>	<b>5</b>
8. Las actividades prácticas y los ejercicios planteados están orientados para preparar a los alumnos para la vida real						<b>x</b>	<b>5</b>
9. Hay suficientes mecanismos de <i>feedback</i> que ayuden a los estudiantes a reconocer y corregir sus dificultades y errores						<b>x</b>	<b>5</b>
10. Se induce una participación clara de profesores y alumnos inscritos en el programa						<b>x</b>	<b>5</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>80</b>

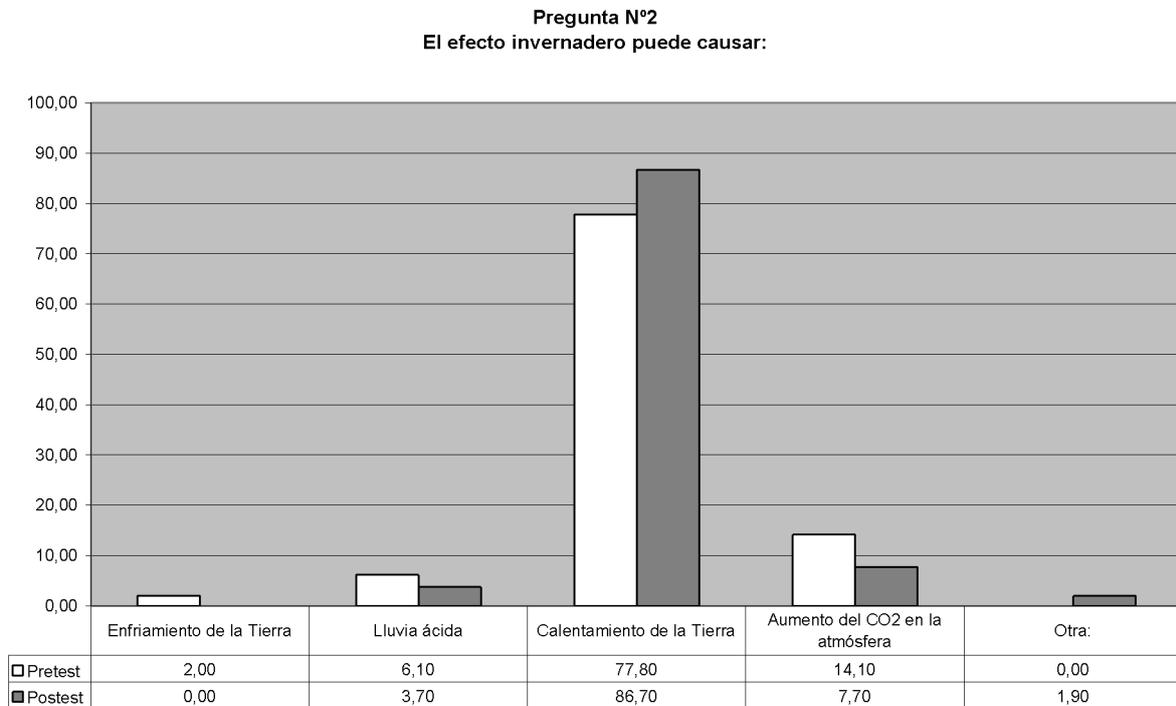
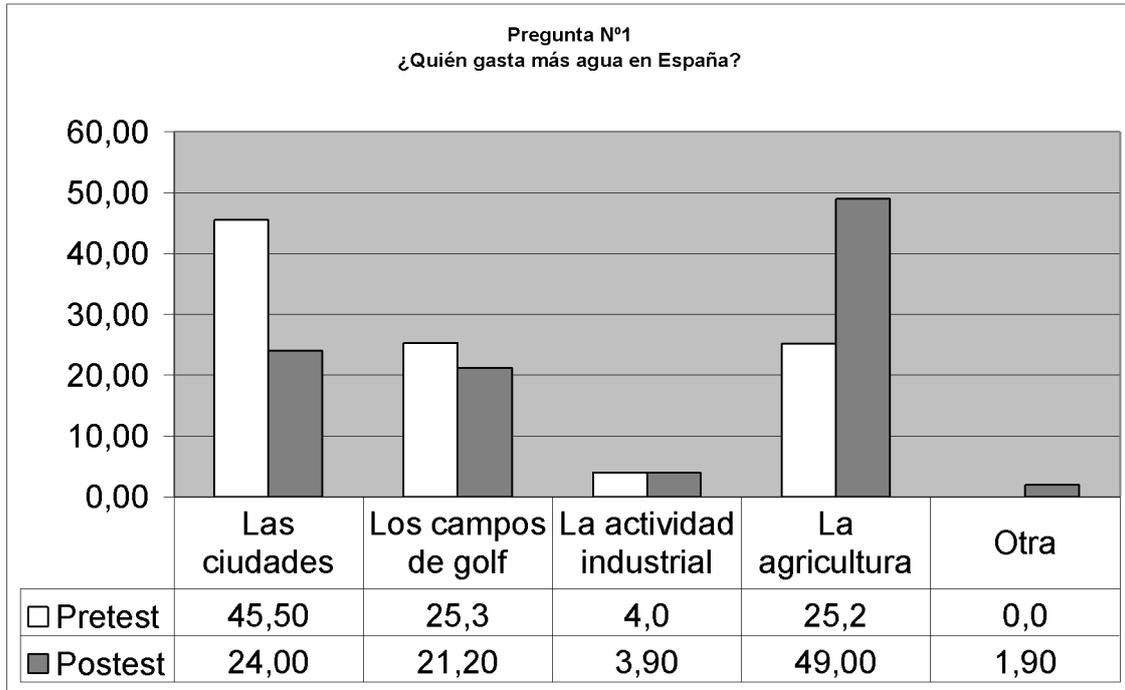
<b>8.- USABILIDAD Y ASPECTOS TÉCNICOS, ESTÉTICOS Y DE DISEÑO</b>							
	<b>Peso</b>	<b>Valoración</b>					<b>Puntos</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1. El sitio está configurado <sup>6</sup> para favorecer de manera adecuada el aprendizaje colaborativo	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
2. Las ayudas de son pantalla suficientes como para navegar y desarrollar el programa sin problemas						<b>x</b>	<b>5</b>
3. El entorno está libre de errores de producción, como links inactivos, gráficos perdidos, páginas desconfiguradas, errores tipográficos y otros problemas que dificulten la navegación						<b>x</b>	<b>5</b>
4. El programa es adecuado para discapacitados. Es accesible para aquellos con discapacidades visuales o auditivas				<b>x</b>			<b>3</b>
5. Existe una ejecución fiable, velocidad de acceso adecuada y se cargan las páginas y otros componentes de forma rápida						<b>x</b>	<b>5</b>
6. Existe servicio de apoyo on-line	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
7. Los mecanismos de navegación y acceso son suficientes para que los participantes encuentren temas concretos de contenido y no se sientan perdidos	<b>X2</b>				<b>x</b>		<b>8</b>
8. La página web es atractiva y usa tecnología avanzada	<b>X2</b>					<b>x</b>	<b>10</b>
9. Posee múltiples enlaces externos						<b>x</b>	<b>5</b>
10. Los contenidos multimedia están equilibrados para aportar sustento pedagógico y no distraen a los alumnos (son ilustrativos y no sólo estéticos)					<b>x</b>		<b>4</b>
<b>SUBTOTAL</b>							<b>65</b>

<sup>6</sup> Soluciones de software y configuración para el intercambio de materiales y trabajo en equipo.

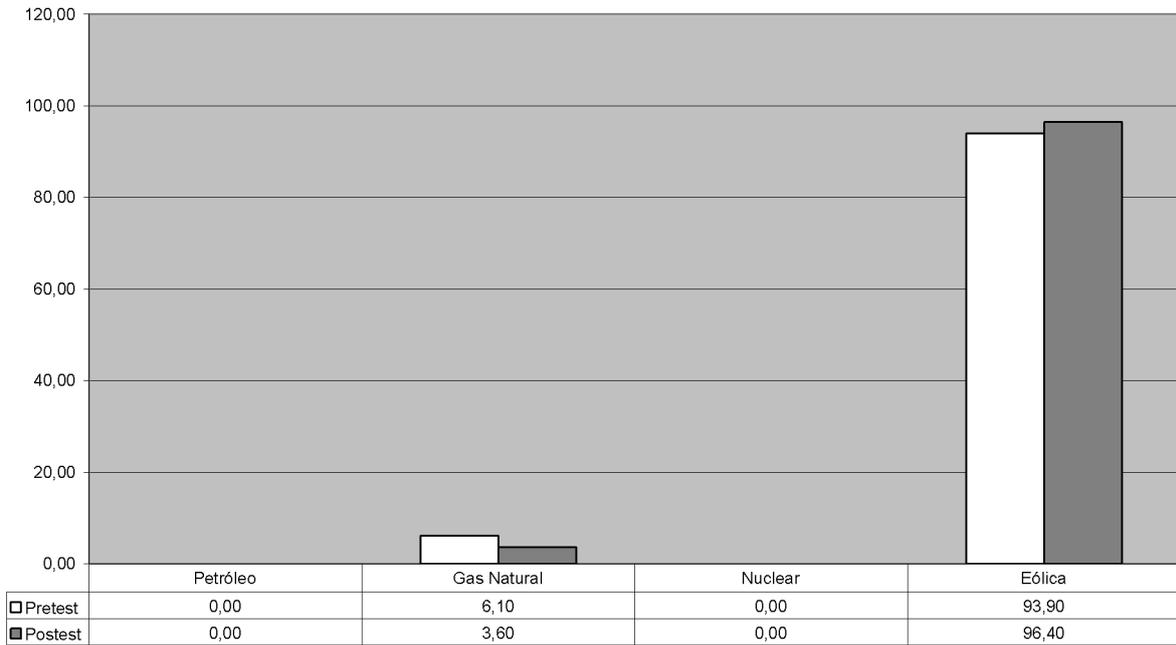
<b>VALORACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA</b>	
<b>ASPECTO EVALUADO</b>	<b>SUBTOTAL</b>
1.-Objetivos	<b>76</b>
2.-Contenidos	<b>65</b>
3.-Actividades propuestas y tareas a realizar	<b>74</b>
4.-Metodología	<b>74</b>
5.-Características del programa	<b>54</b>
6.-Posibilidades de desarrollo del programa y participación	<b>71</b>
7.-Sistemas de evaluación	<b>80</b>
8.-Usabilidad, aspectos técnicos, estéticos y de diseño	<b>65</b>
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	<b>558</b>

## ANEXO 9.8

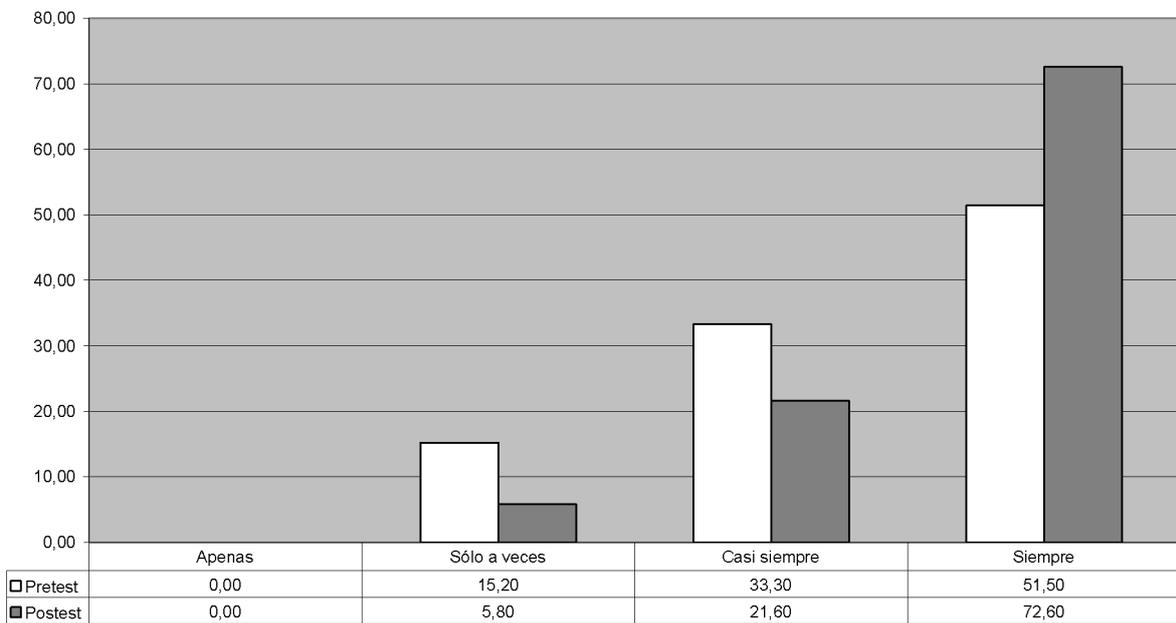
### Gráficas de los resultados del Pretest y Postest de los alumnos



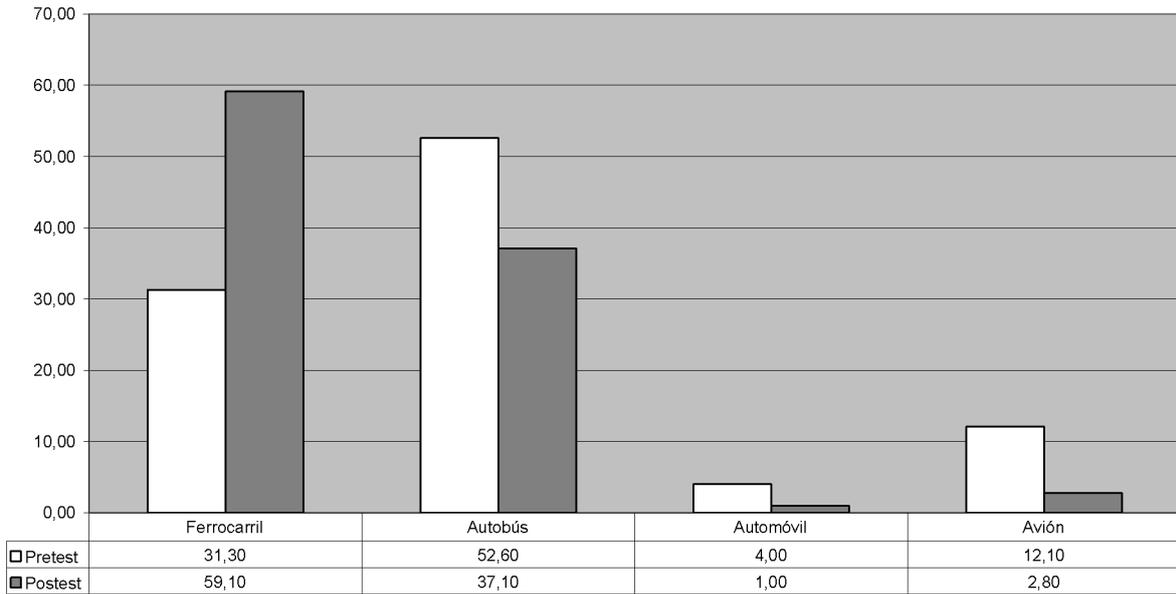
**Pregunta N°3: Señala cuál de estas energías es renovable**



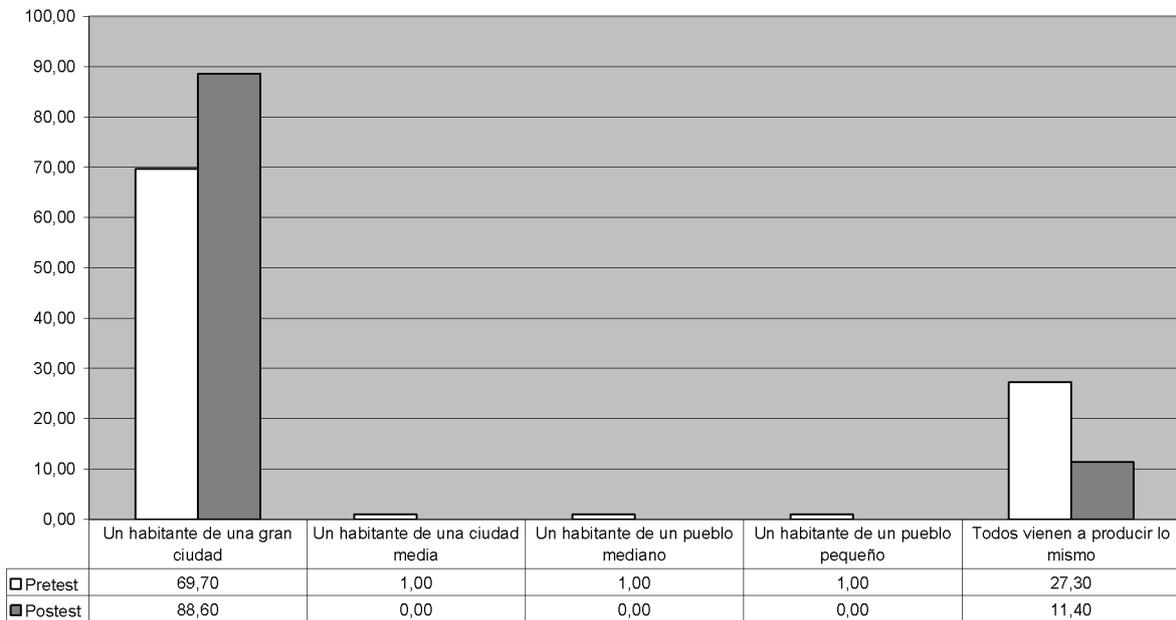
**Pregunta N°4:  
El deterioro del medio ambiente incide sobre el deterioro de la salud:**



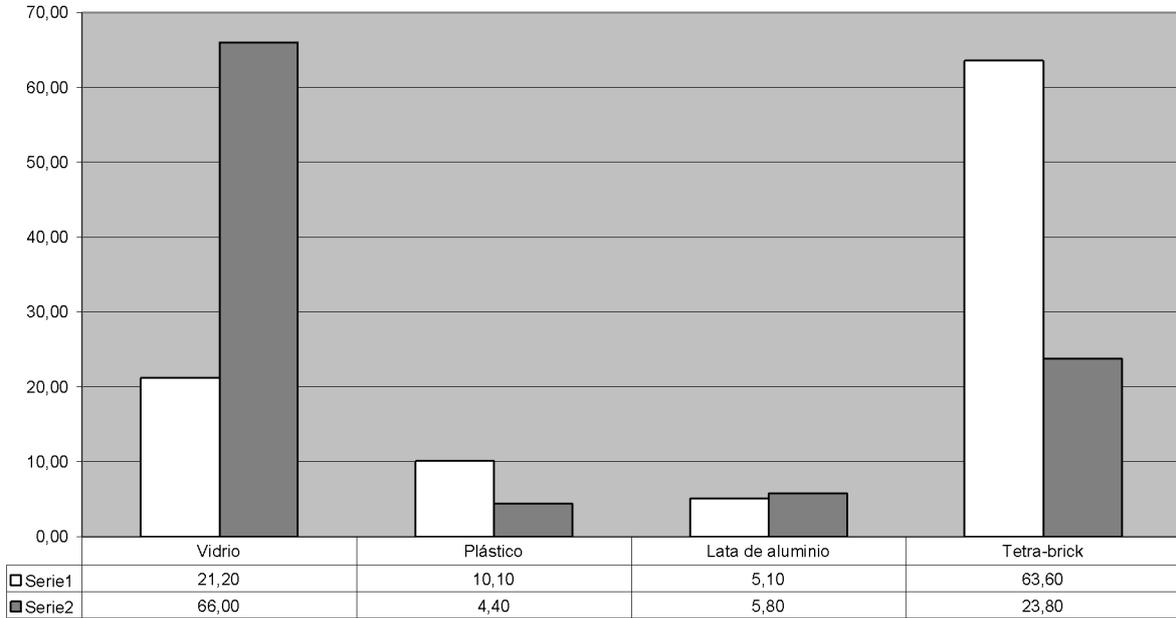
**Pregunta N°5:**  
**Señala cuál de los siguientes sistemas de transporte utiliza menor cantidad de energía por persona transportada:**



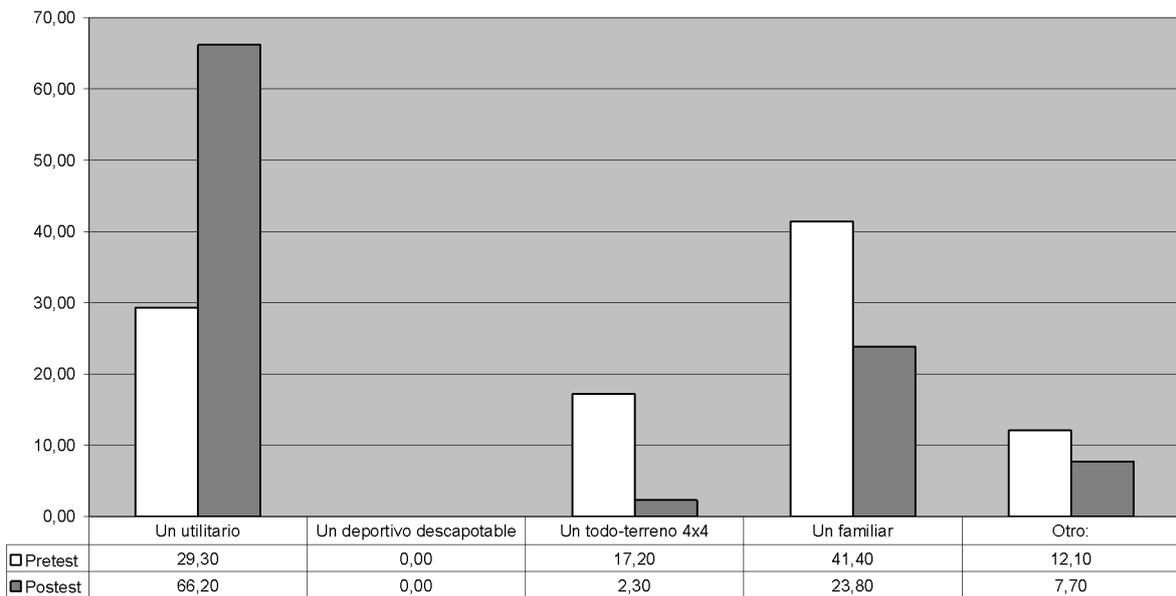
**Pregunta N°6:**  
**¿Quién produce mayor cantidad de residuos?**



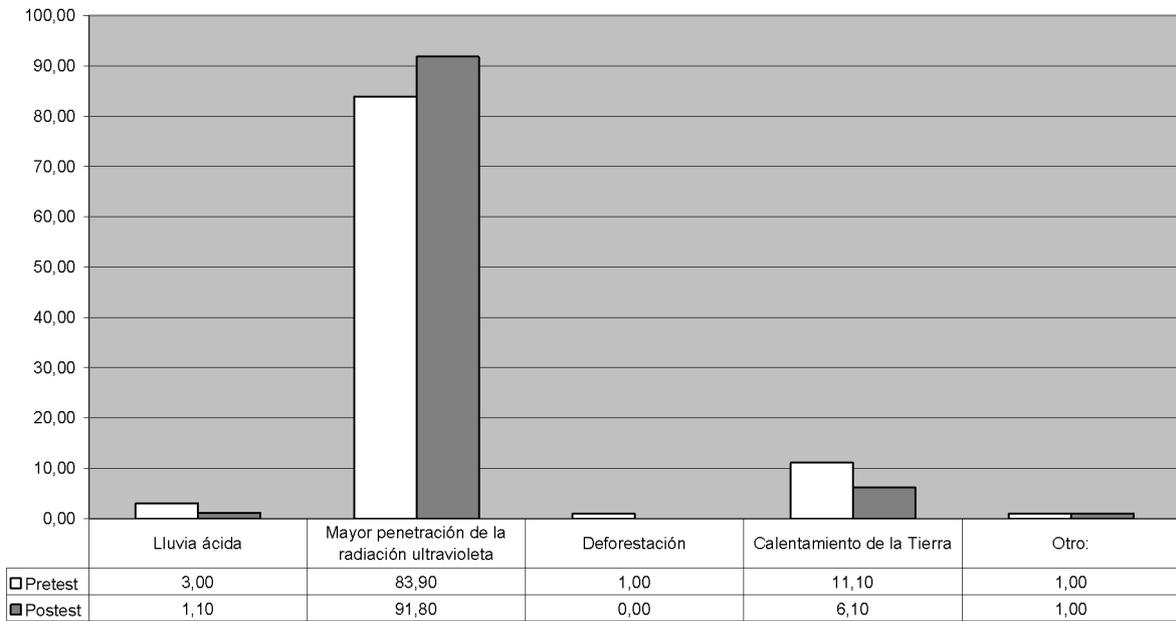
**Pregunta N°7:**  
**Entre los siguientes envases: ¿cuál es el menos perjudicial para el medio ambiente?**



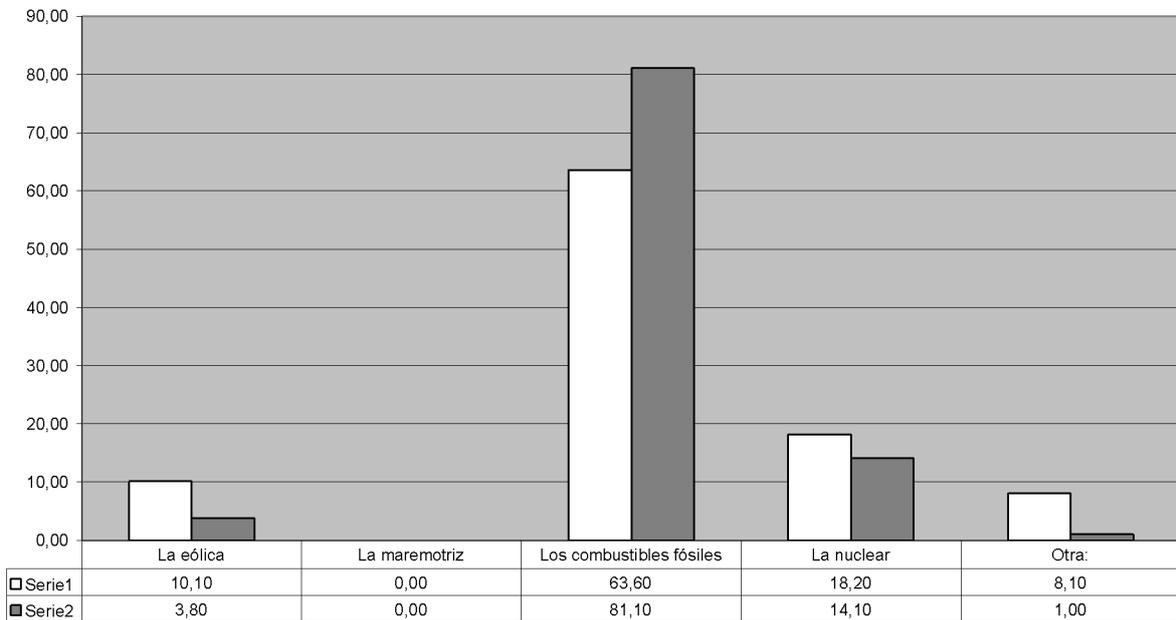
**Pregunta N°8:**  
**¿Cuál de los siguientes automóviles crees más idóneo en una relación hombre-naturaleza armónica?**



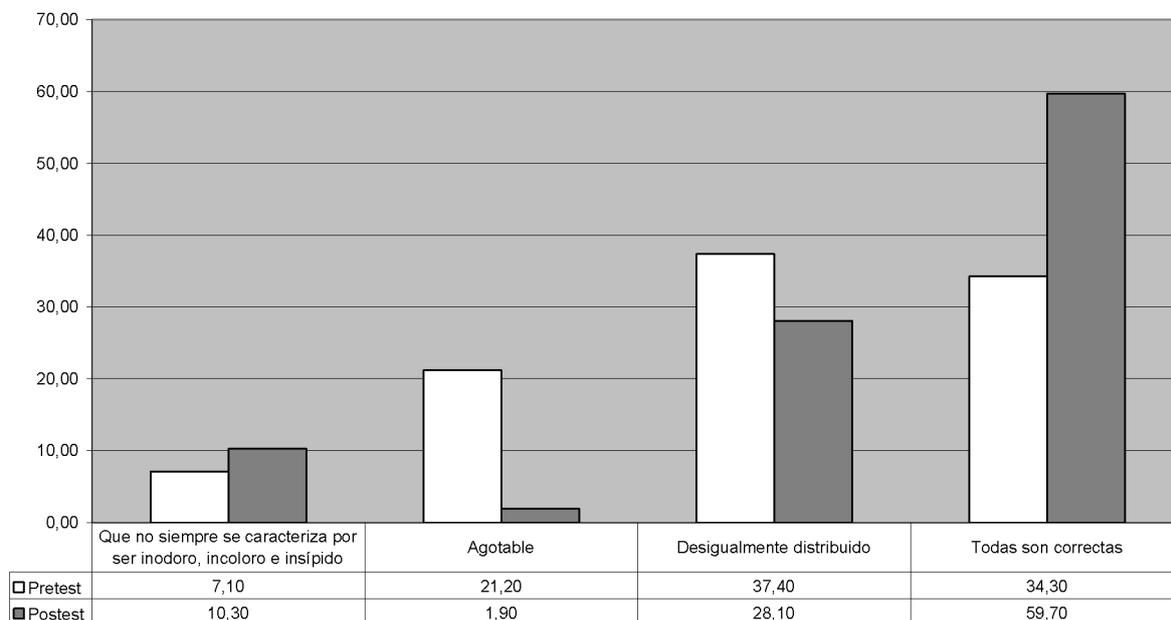
**Pregunta N°9:**  
**La destrucción del ozono, produce:**



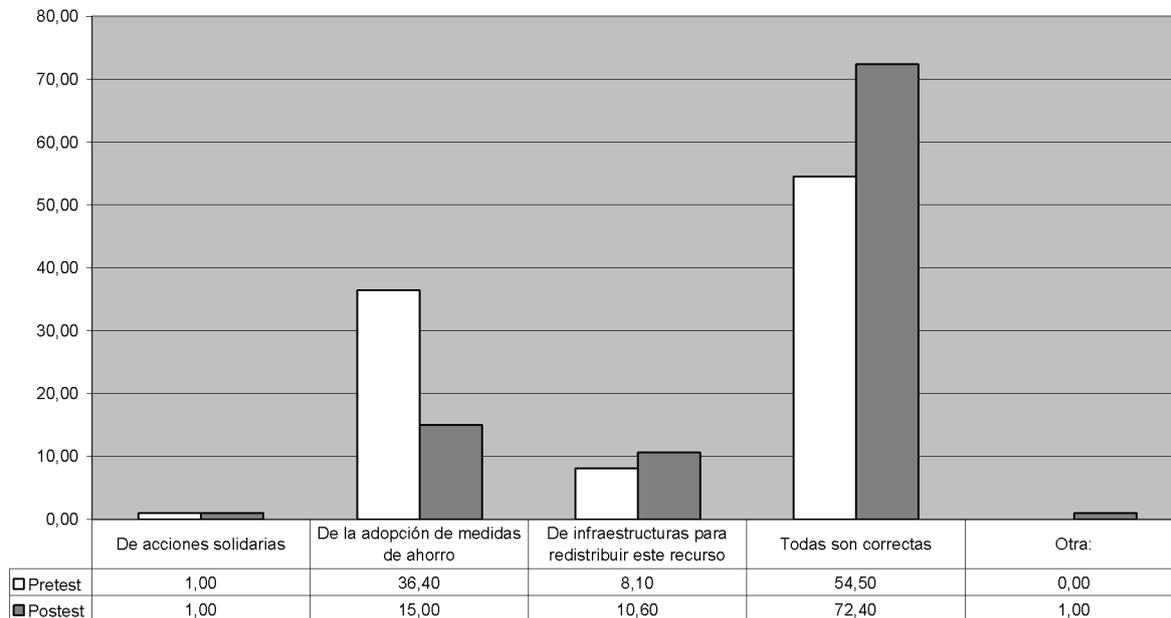
**Pregunta N°10:**  
**En la actualidad, la energía más utilizada por el Ser Humano, es:**



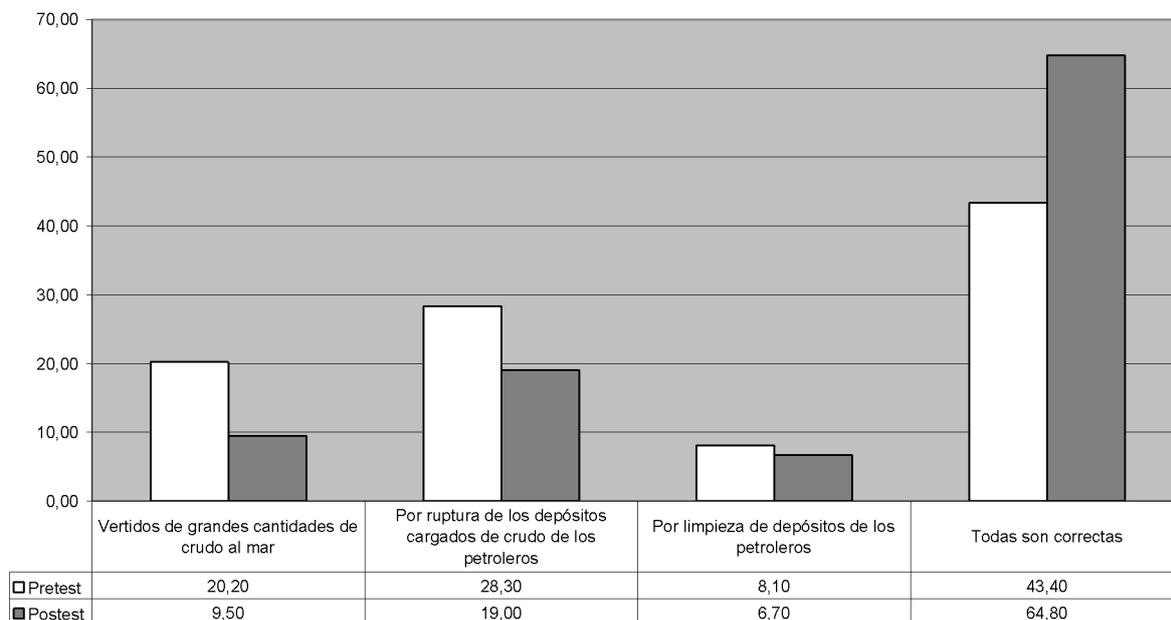
**Pregunta N° 11:**  
**El agua es un recurso:**



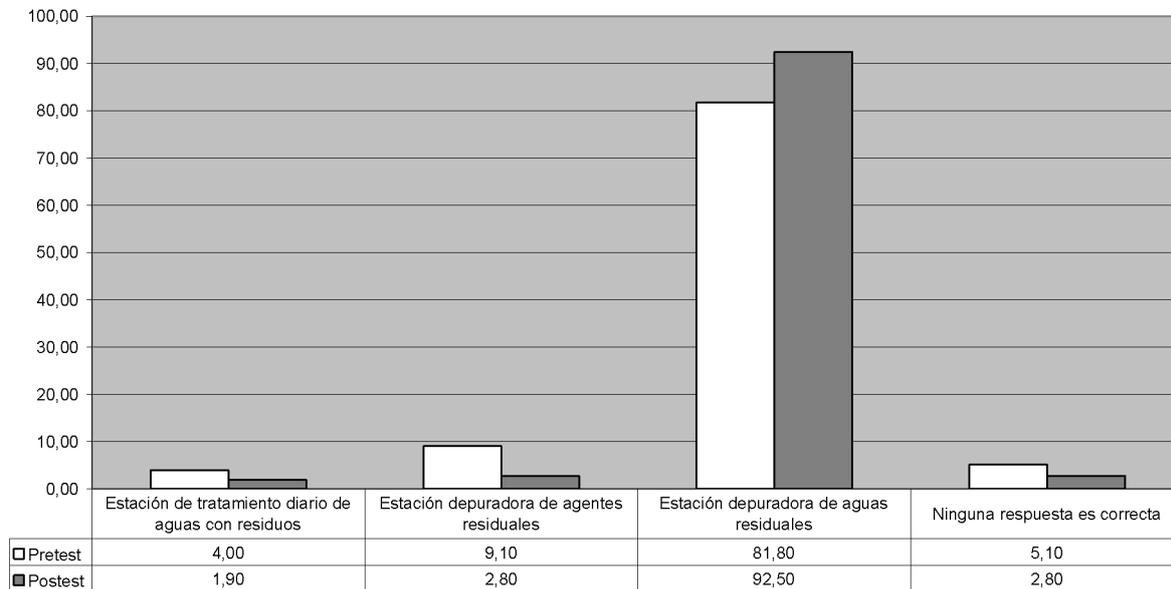
**Pregunta N°12:**  
**Las medidas más eficaces para racionalizar el consumo de agua necesitan:**



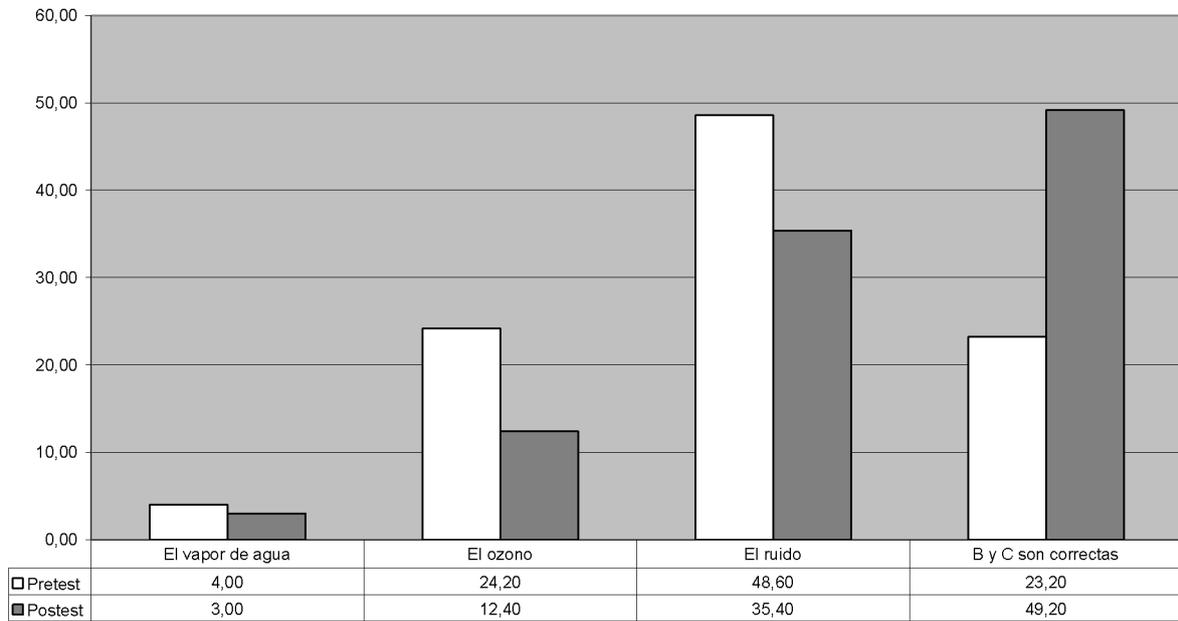
**Pregunta N° 13:**  
Las mareas negras se producen por:



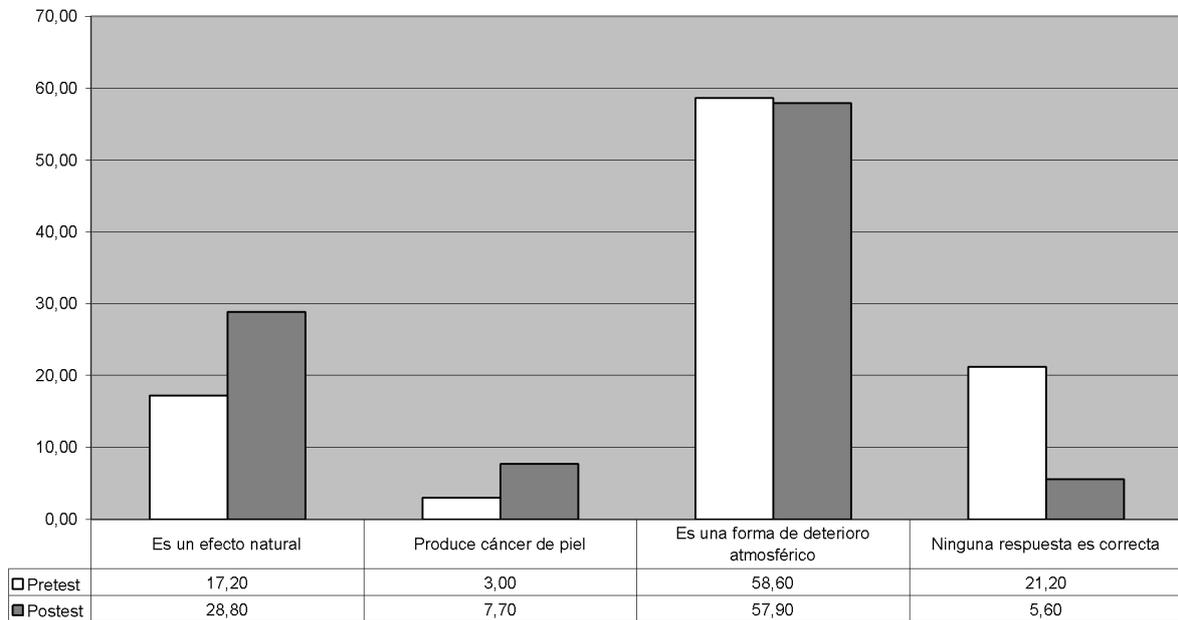
**Pregunta N°14:**  
Las EDAR corresponden a:



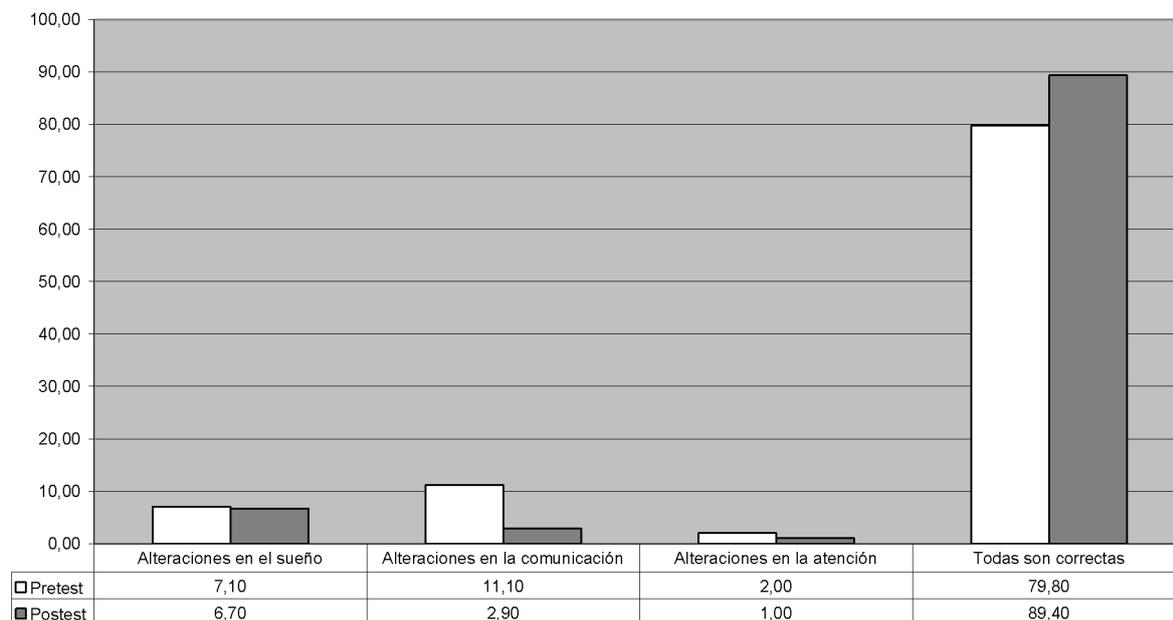
**Pregunta N°15:**  
**Uno de los contaminantes atmosférico es:**



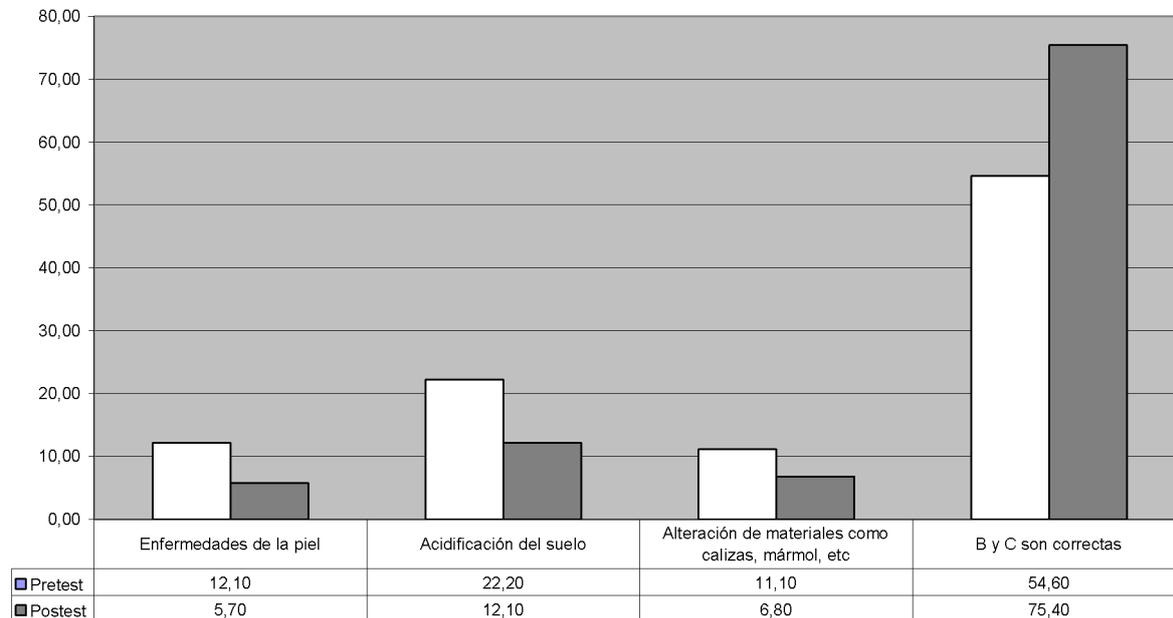
**Pregunta N°16:**  
**El efecto invernadero:**



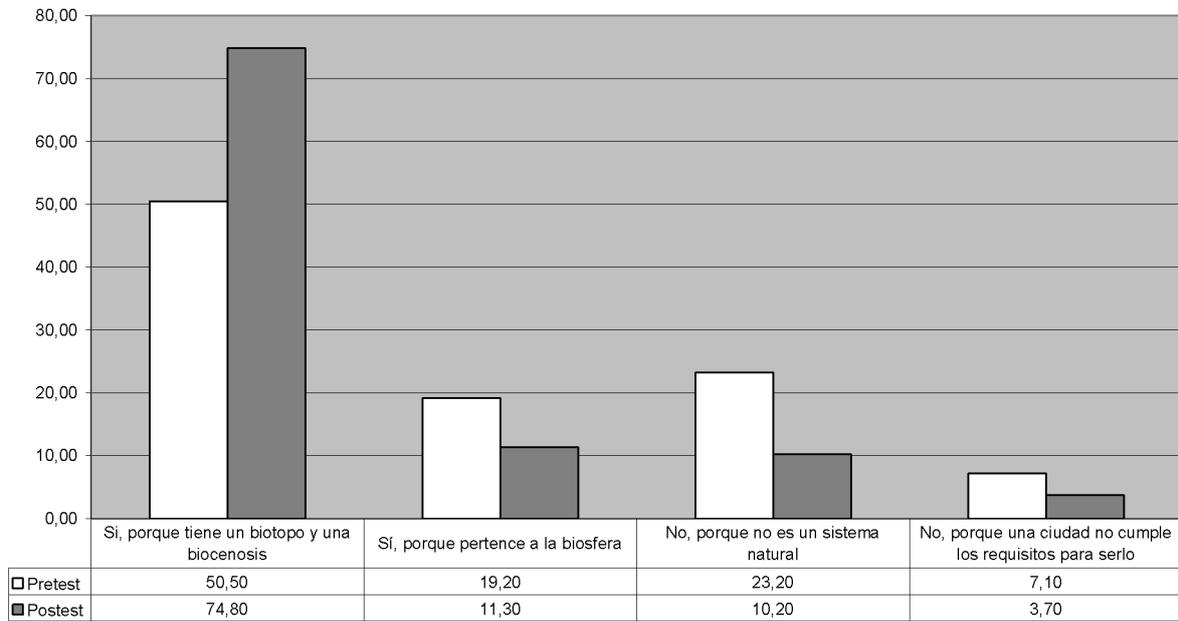
**Pregunta N°19:  
El ruido genera**



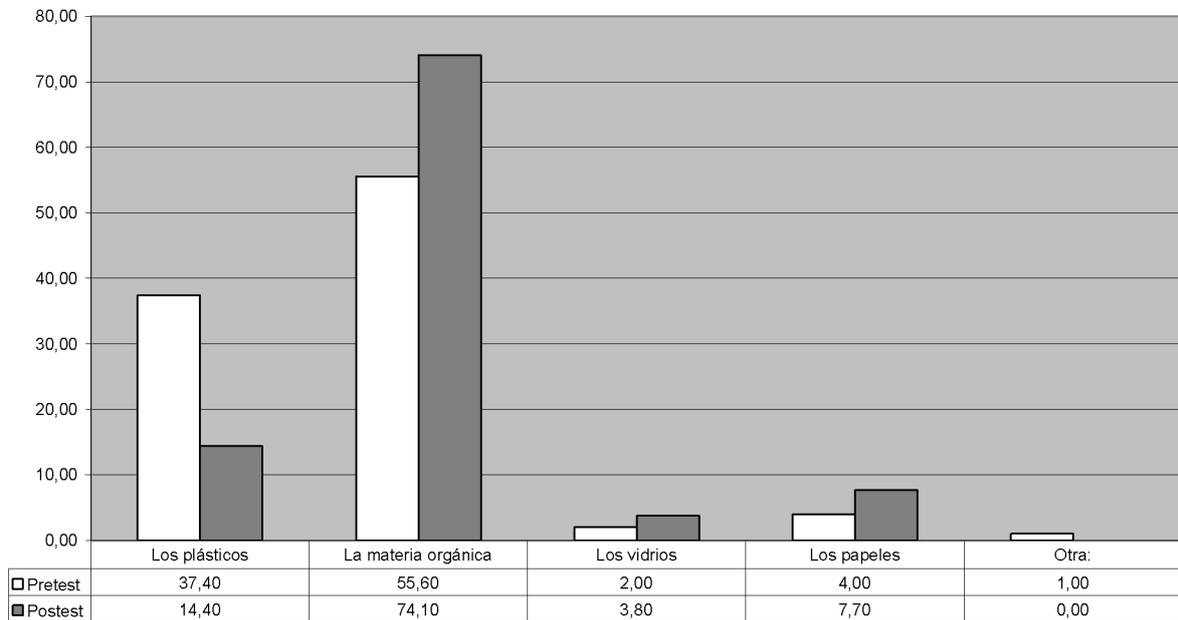
**Pregunta N°18:  
Los efectos de los contaminantes por el azufre:**



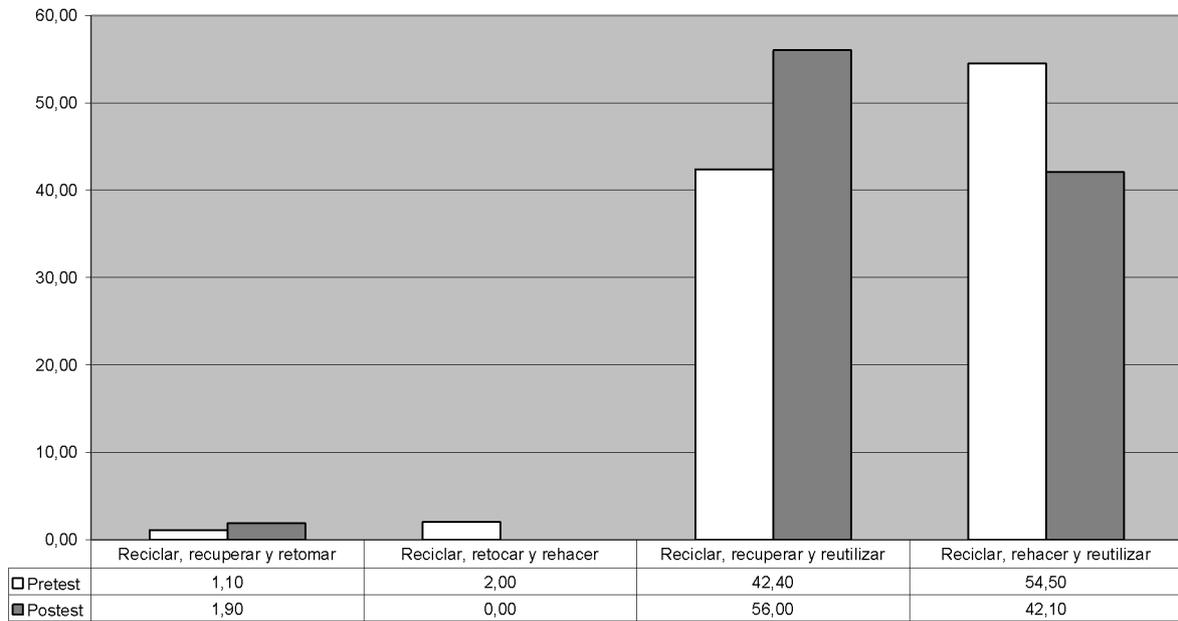
**Pregunta N°19:**  
**¿La ciudad constituye un ecosistema?**



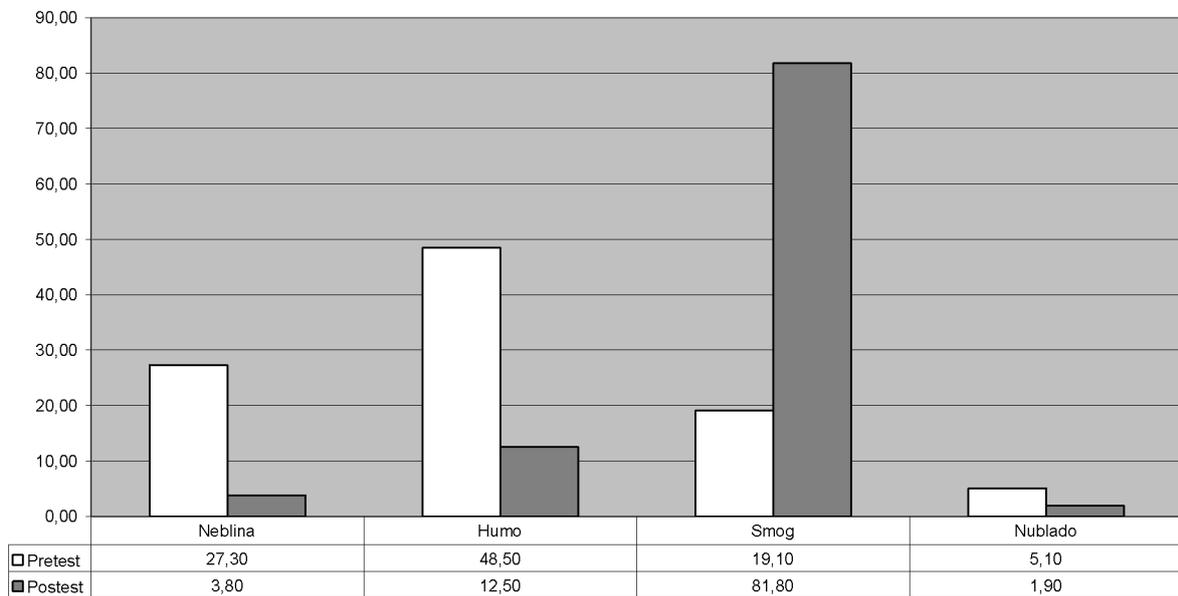
**Pregunta N°20:**  
**La materia más abundante en nuestras bolsas de basura son:**



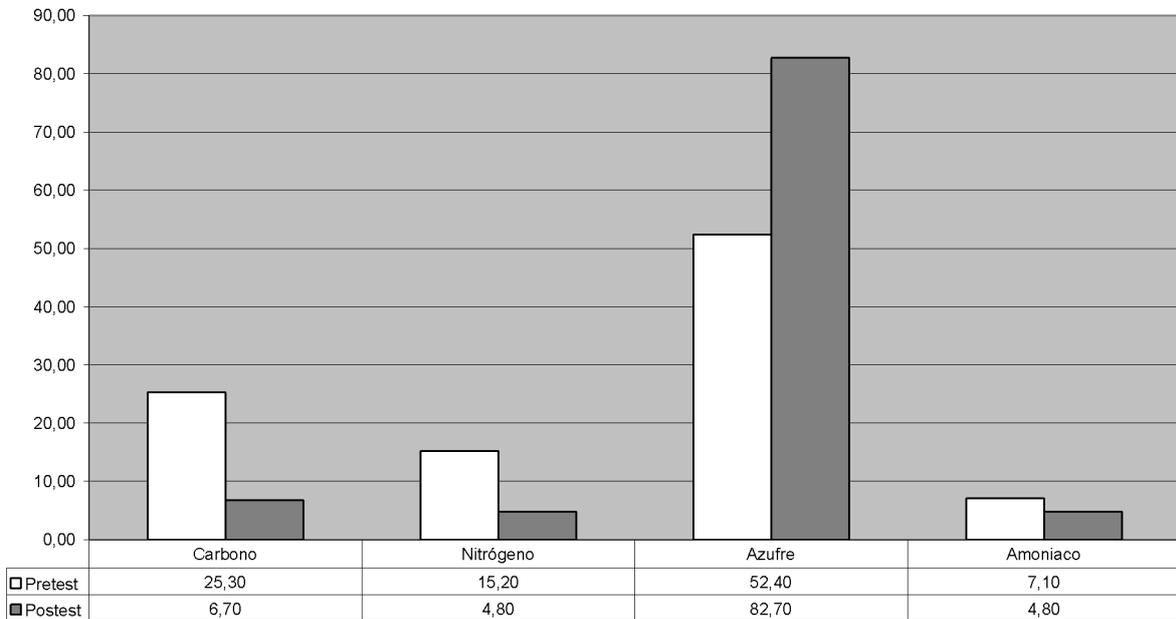
**Pregunta N°21:**  
**Las tres "erres" para disminuir la problemática generada por los residuos son:**



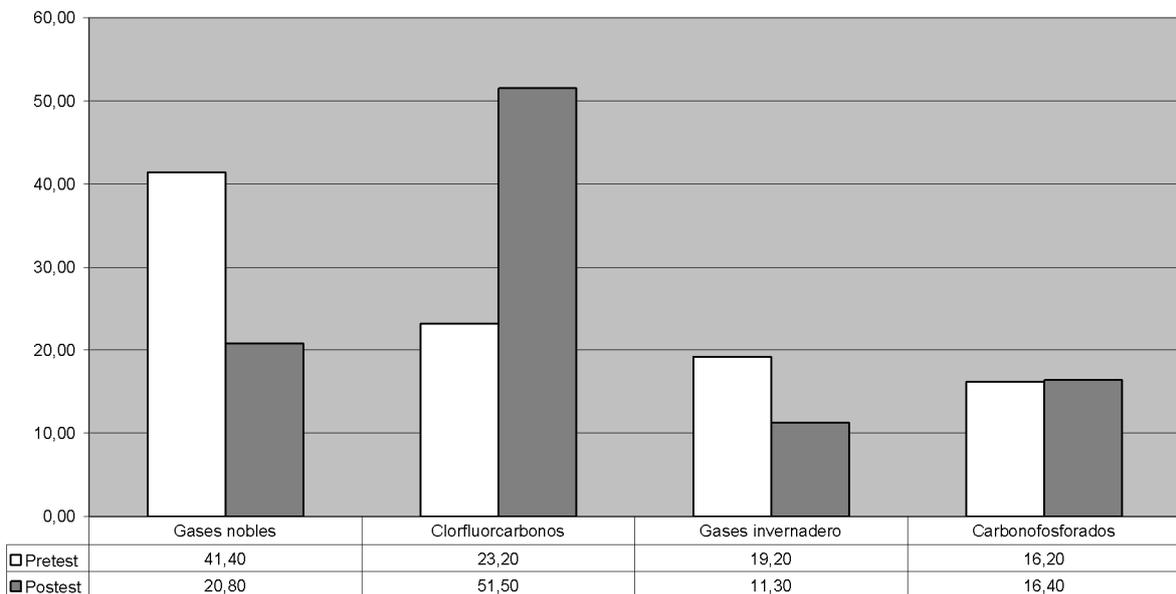
**Pregunta N° 22**  
**La cubierta gaseosa que puede rodear las ciudades con concentraciones relativamente alta de gases nocivos se llama:**



**Pregunta N° 23:**  
**El elemento causante de la lluvia ácida es:**

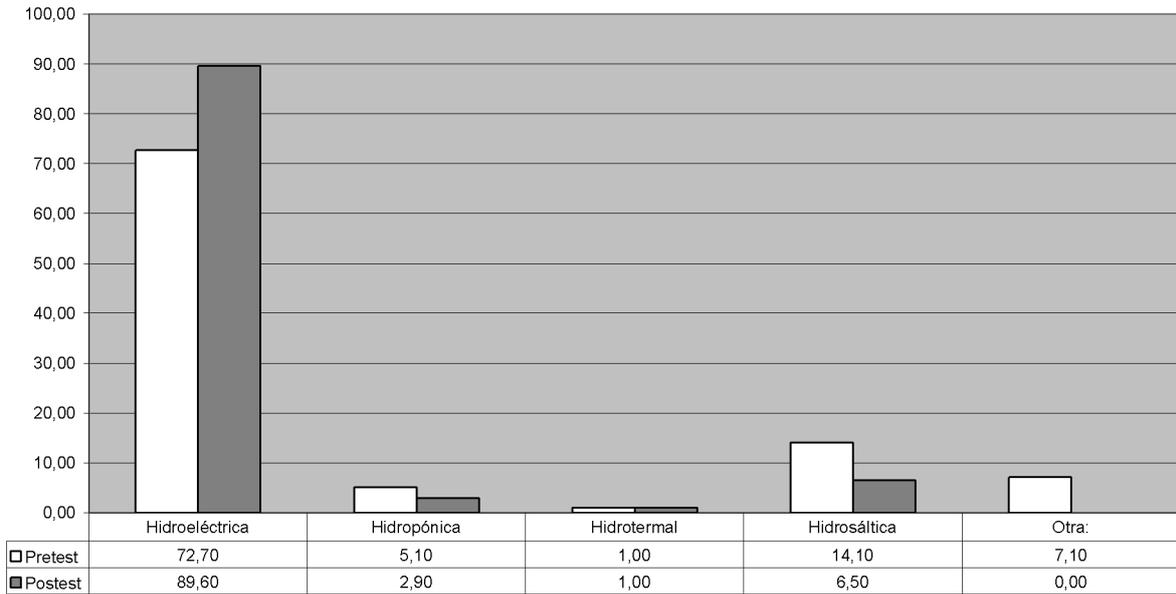


**Pregunta N°24**  
**Los gases que intervienen en la formación del agujero de ozono y son abundantes en los aerosoles y firgoríficos están en el grupo de los:**



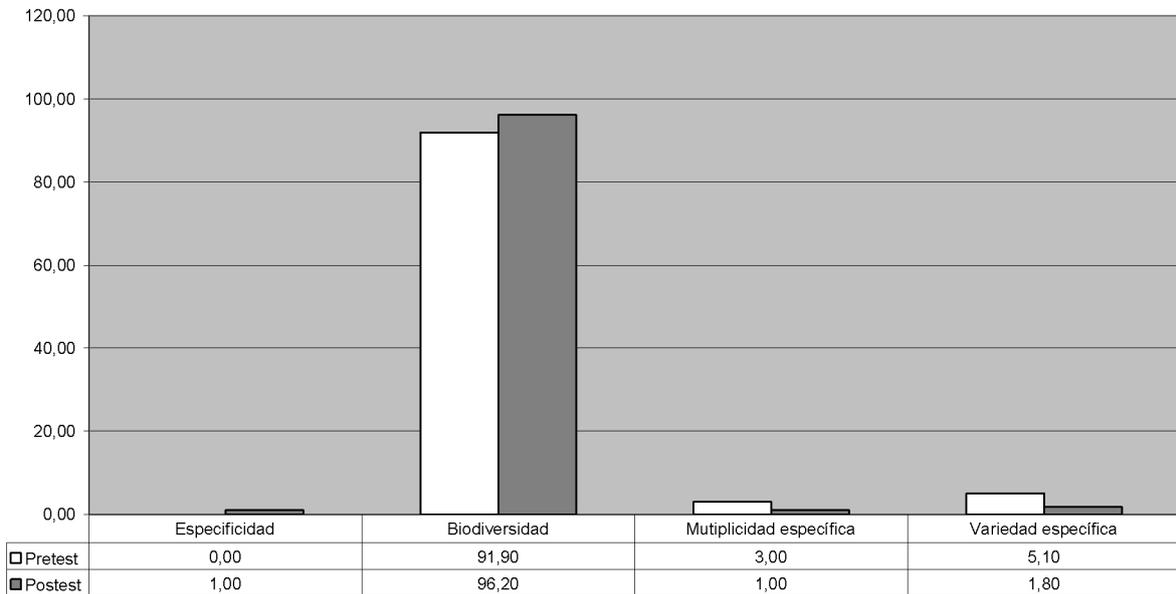
**Pregunta N°25**

La energía que aprovecha la fuerza que tiene al caer el agua de un embalse o de un salto de agua, se llama:

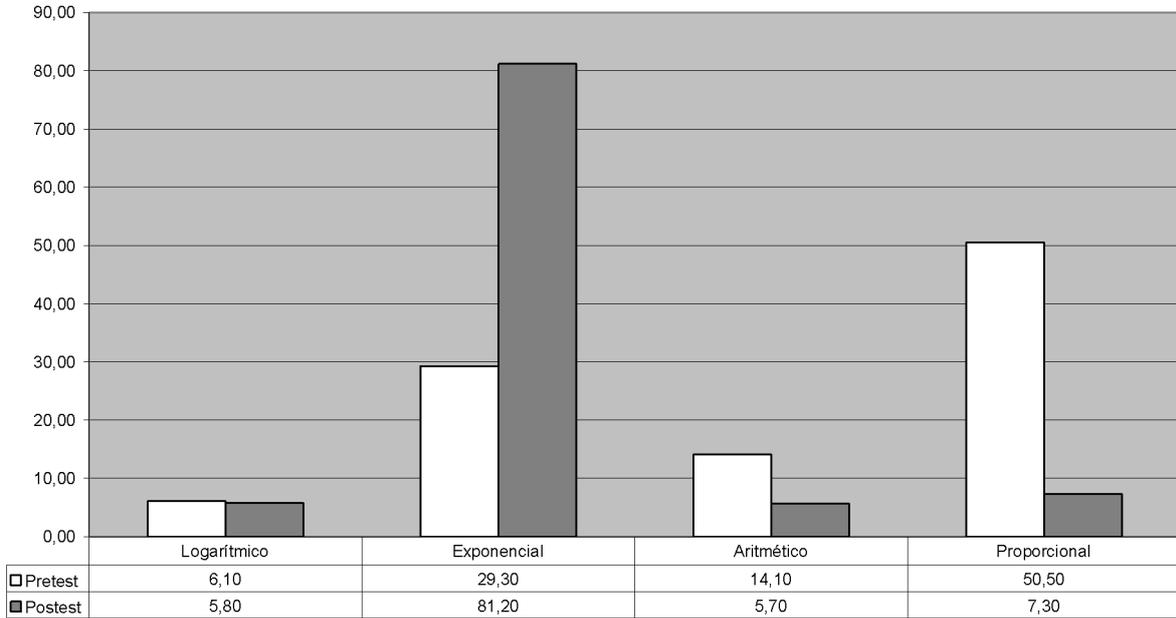


**Pregunta N°26**

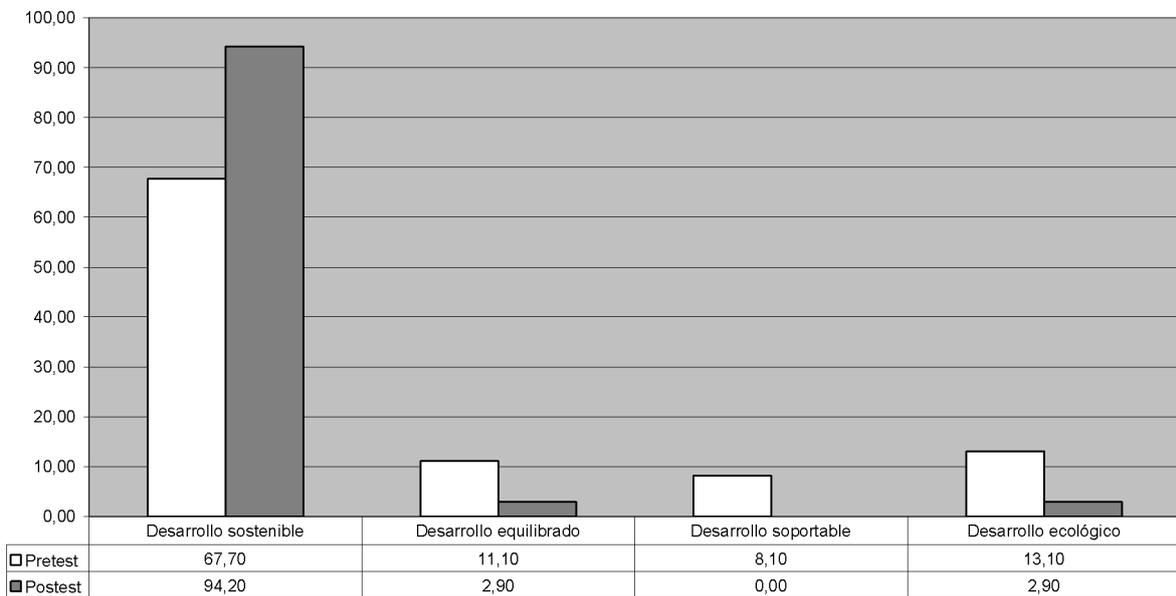
Quando hacemos referencia a la variedad de las especies que existen en una zona determinada utilizamos el término:



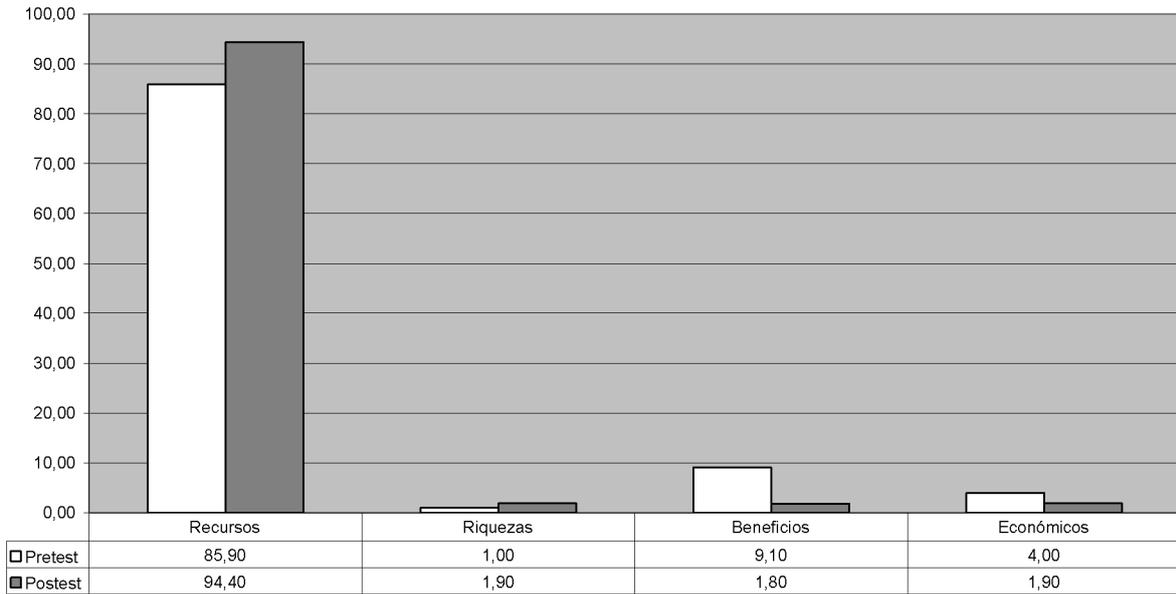
**Pregunta N°27**  
**Tipo de crecimiento que sigue la población humana en la Tierra:**



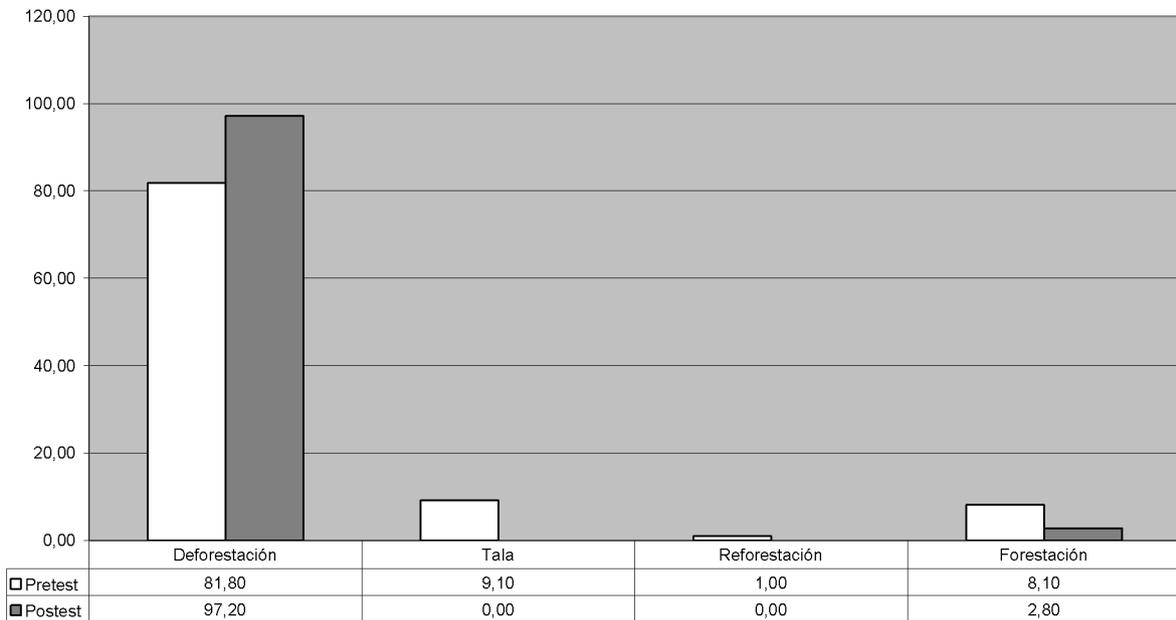
**Pregunta N°28**  
**El desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas:**



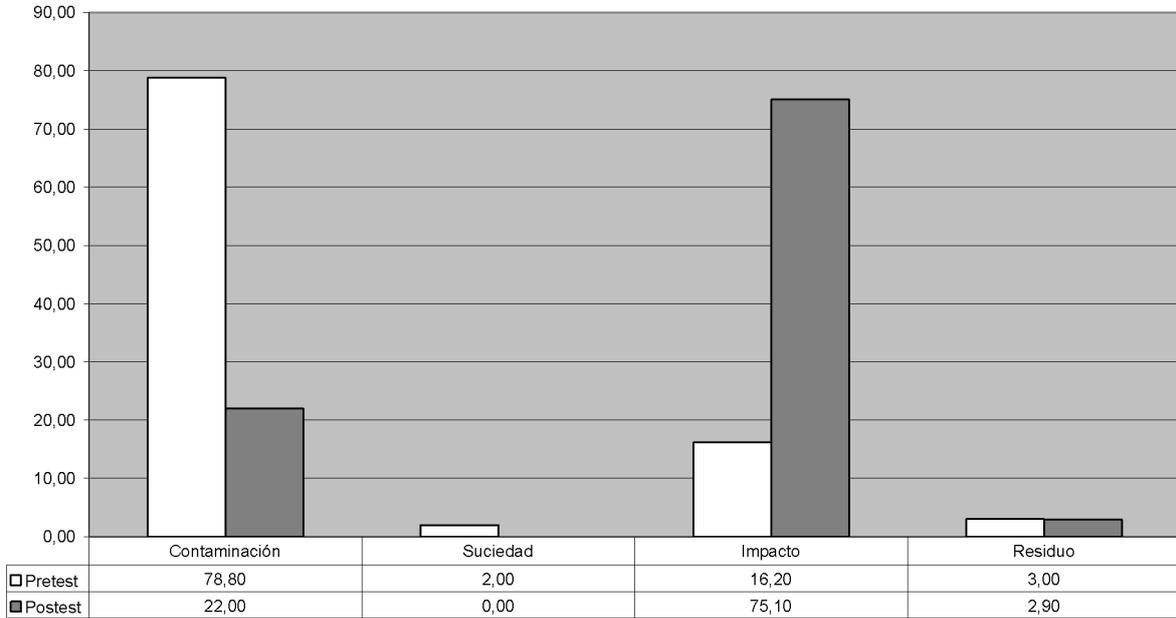
**Pregunta N°29**  
**Bienes que se utilizan para el consumo directo, para la producción de otros bienes o para la producción energética:**



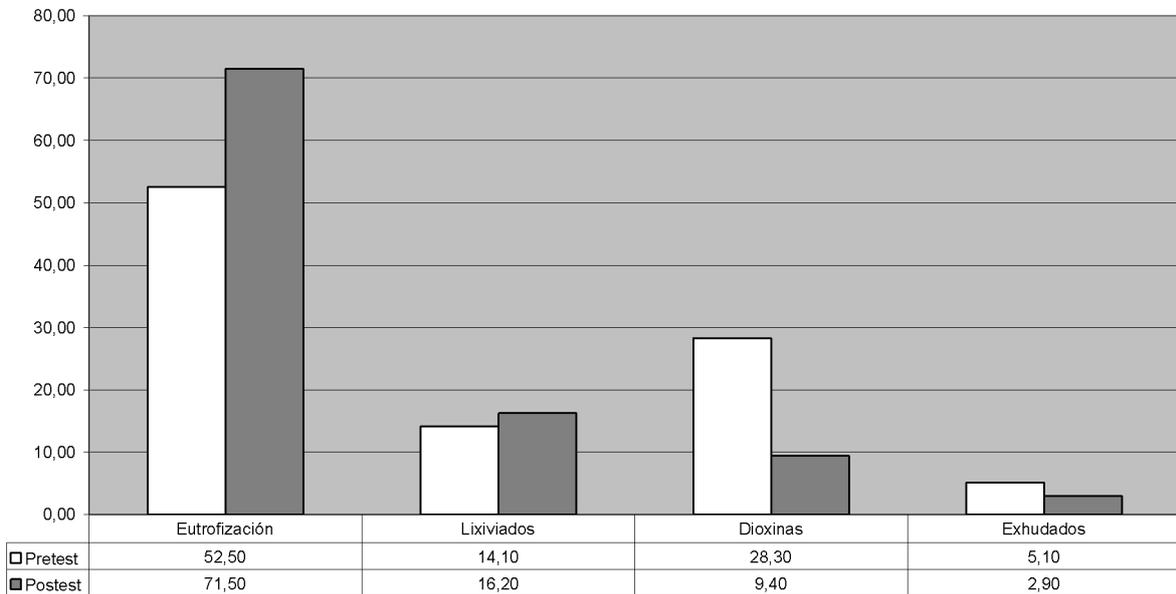
**Pregunta N°30**  
**A la reducción de las masas de bosques de la superficie terrestre, se le llama:**



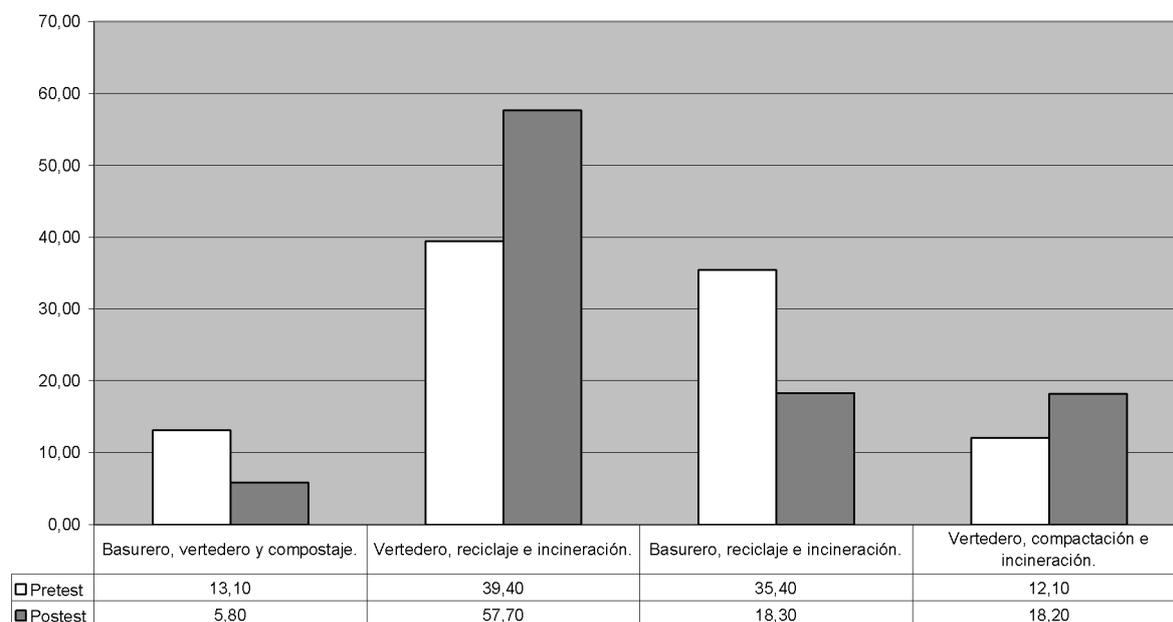
**Pregunta N°31**  
**Alteración desfavorable del medio, debida en parte o por completo a la acción humana:**



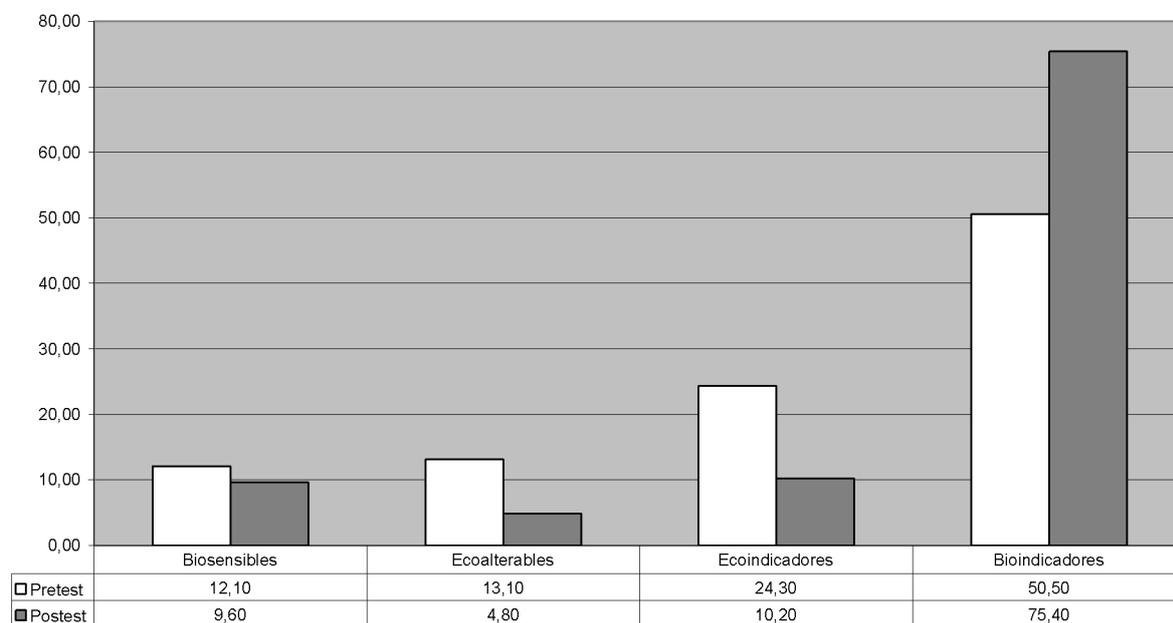
**Pregunta N°32**  
**Crecimiento masivo de algas producido por un aporte excesivo de fertilizantes, abonos o detergentes:**



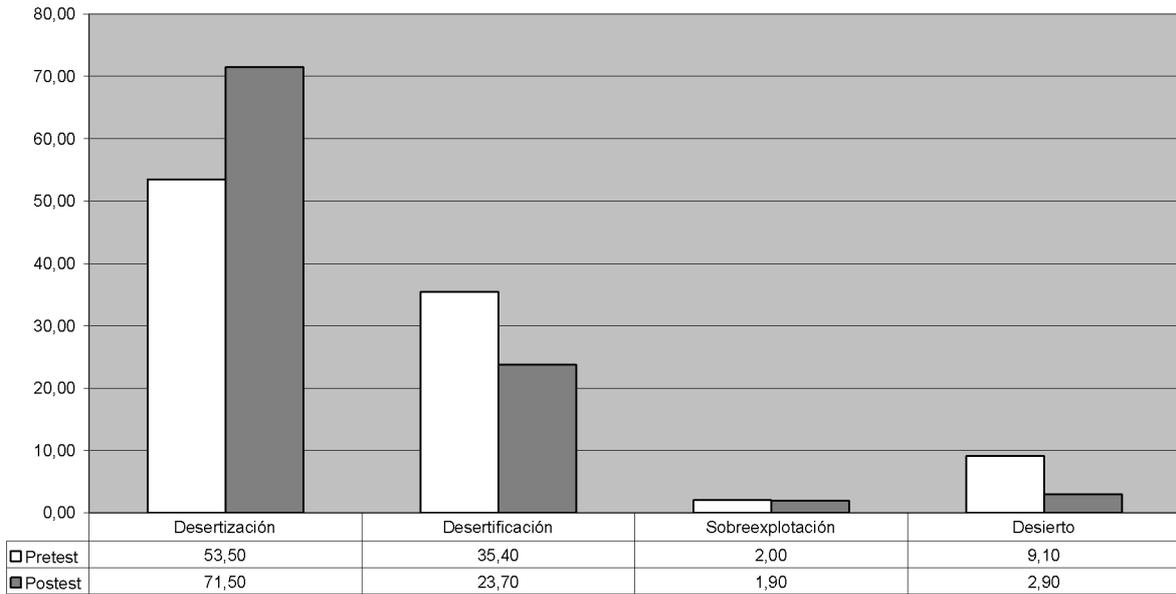
**Pregunta N°33**  
**Los tres sistemas más importantes para el tratamiento de los residuos, son:**



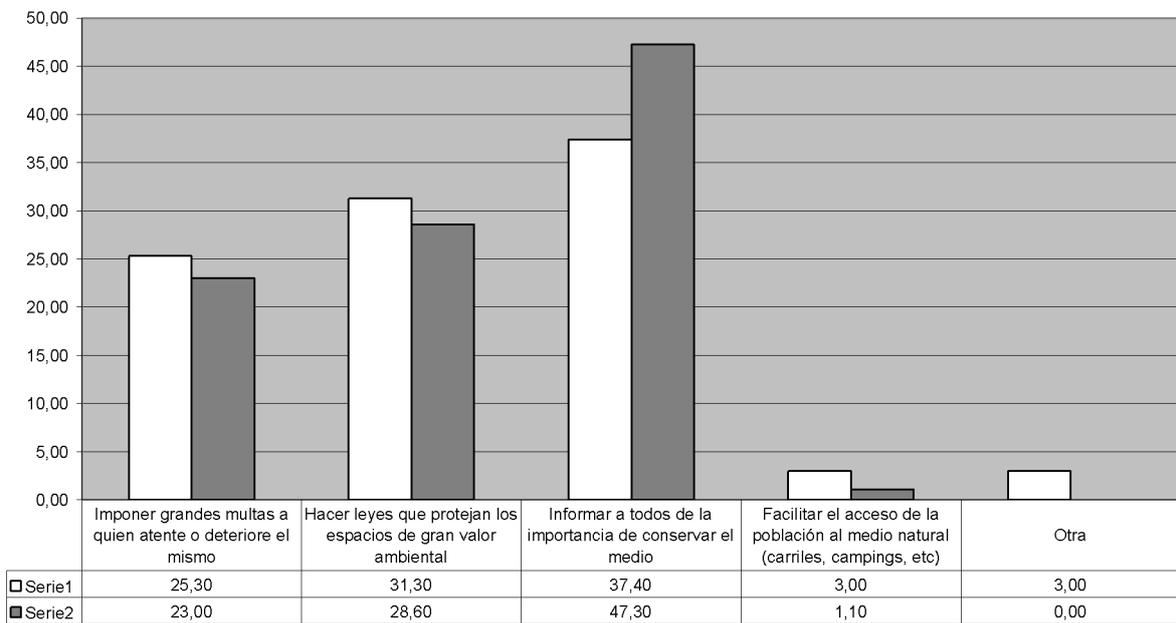
**Pregunta N°34**  
**Organismos que indican el grado de contaminación de un medio en función de su presencia:**



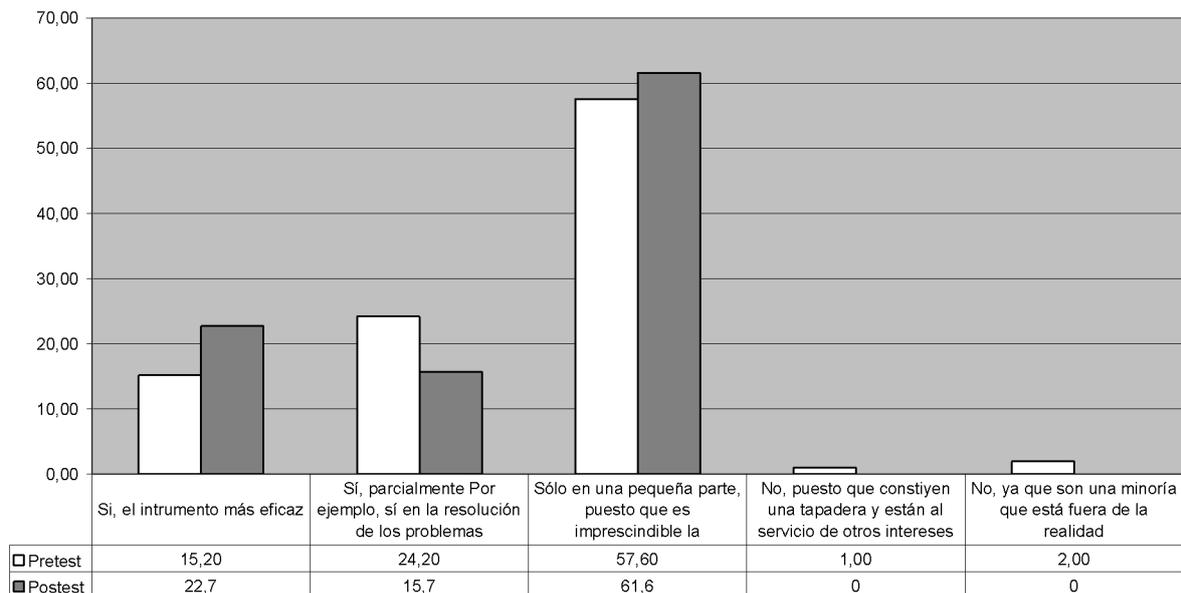
**Pregunta N°35**  
**Proceso que indica la aridez de una zona que hace muy difícil la vida vegetal y animal por falta de lluvia y humedad:**



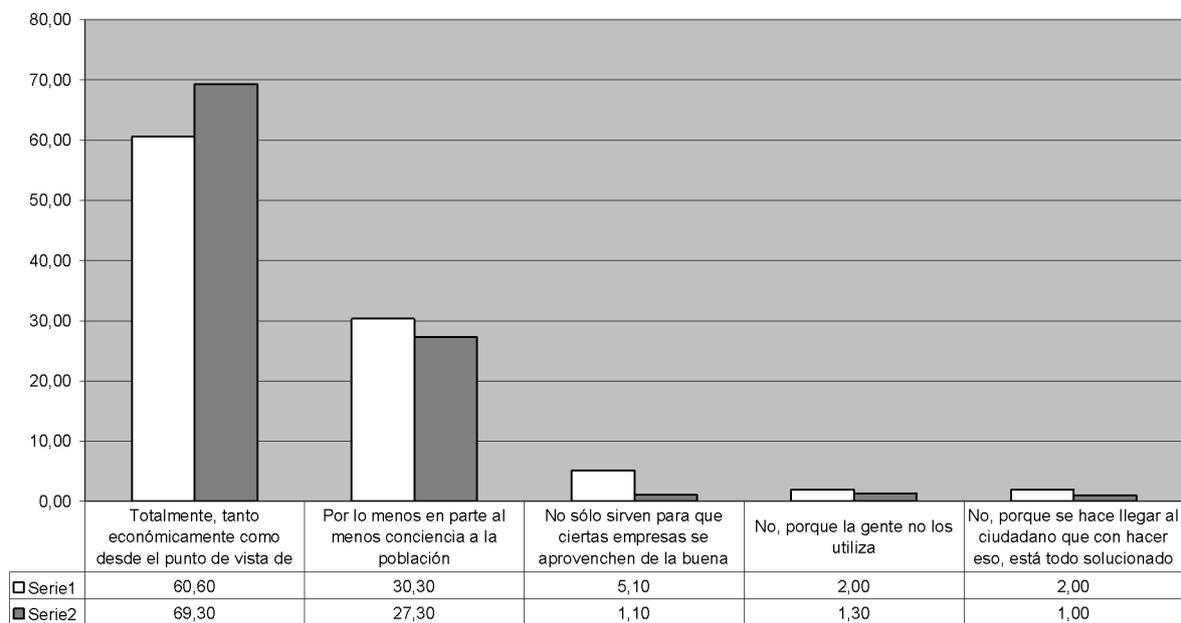
**Pregunta N°36**  
**La mejor forma de concienciar a la población sobre el medio ambiente es:**



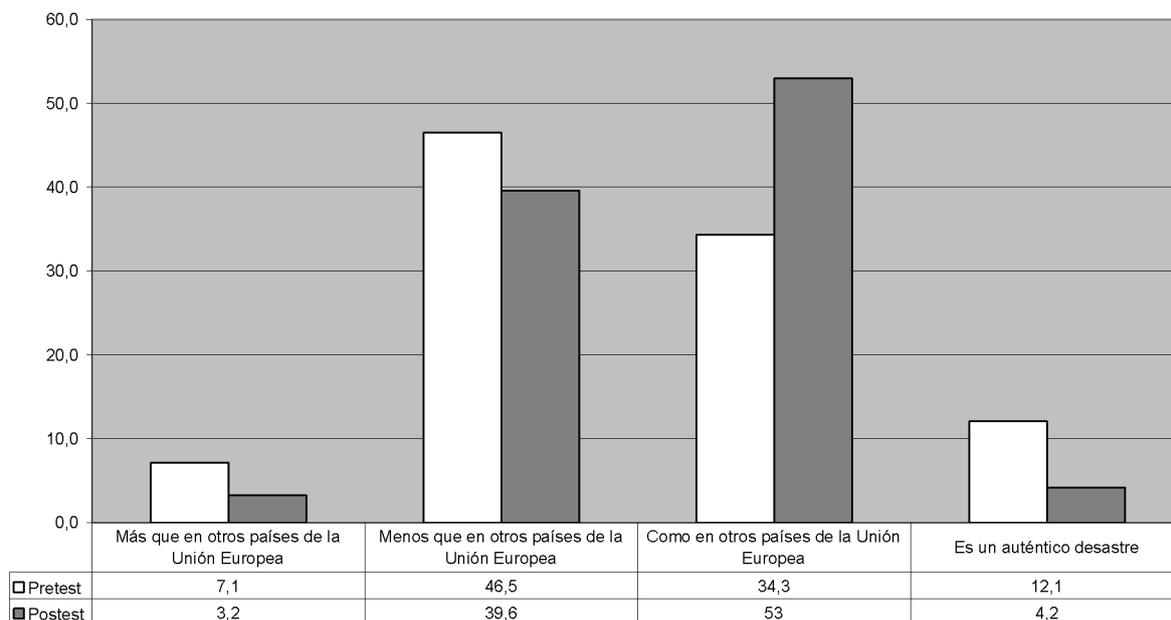
**Pregunta N°37**  
**¿Las organizaciones ecologistas constituyen un instrumento eficaz en la resolución de los problemas y en la prevención del deterioro ambiental?**



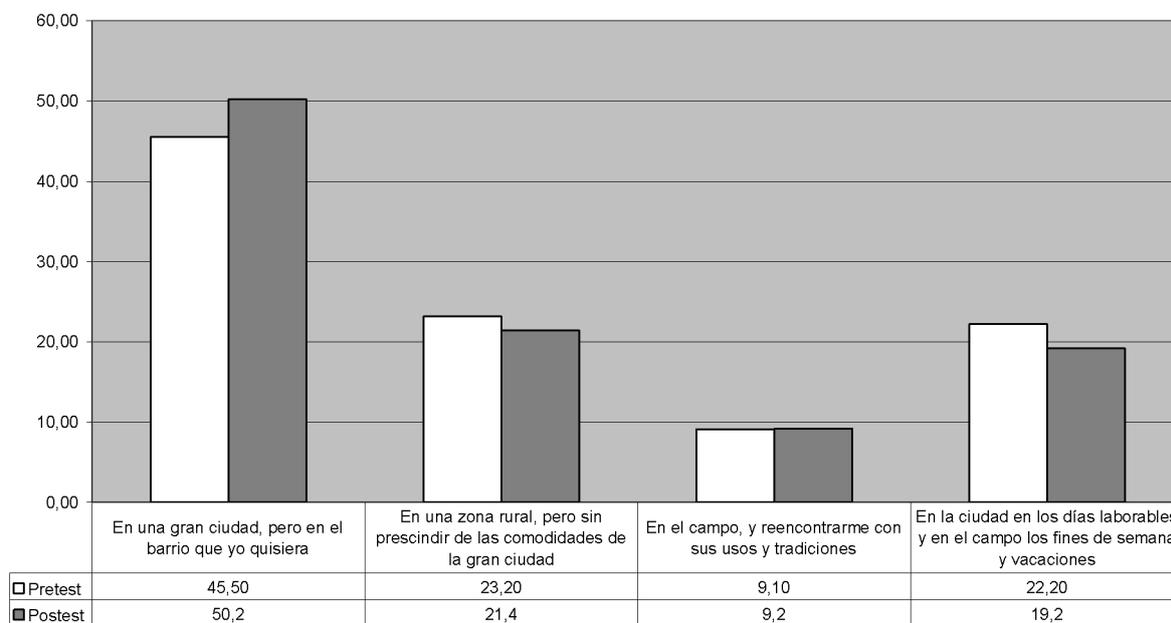
**Pregunta N°38**  
**¿Crees que son de utilidad los contenedores de basura selectivos (vidrio, papel, plástico)?**



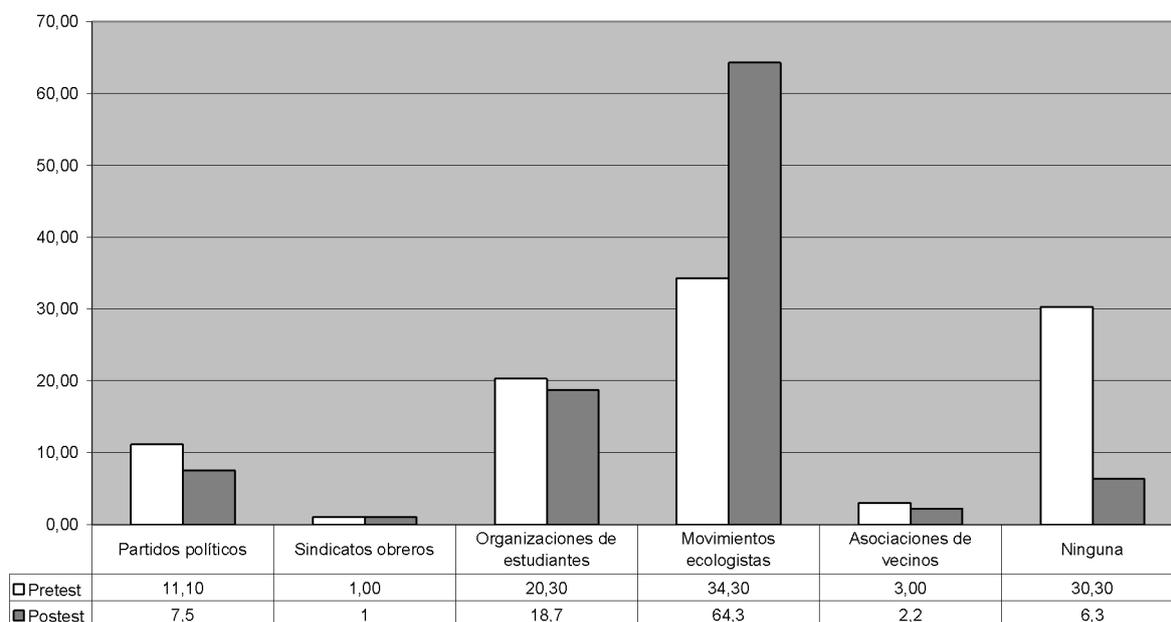
**Pregunta N°39**  
**En España se protege el medio ambiente:**



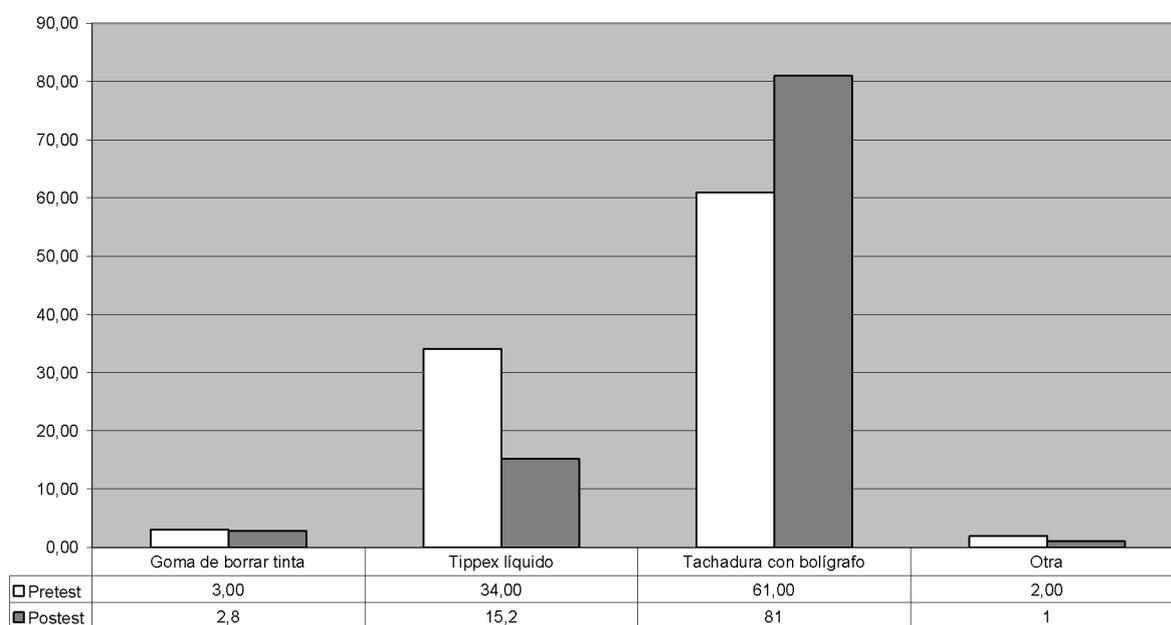
**Pregunta N°40**  
**¿Dónde preferirías vivir?**



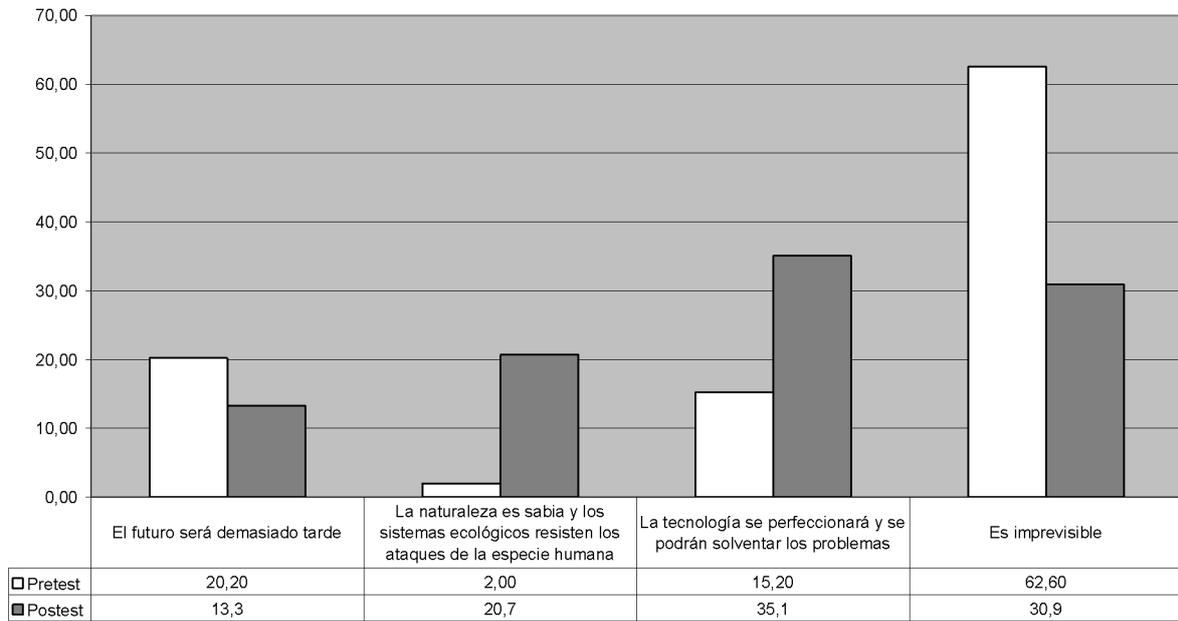
**Pregunta N°41**  
**¿Cuál de las siguientes organizaciones te ofrece mayor confianza?**



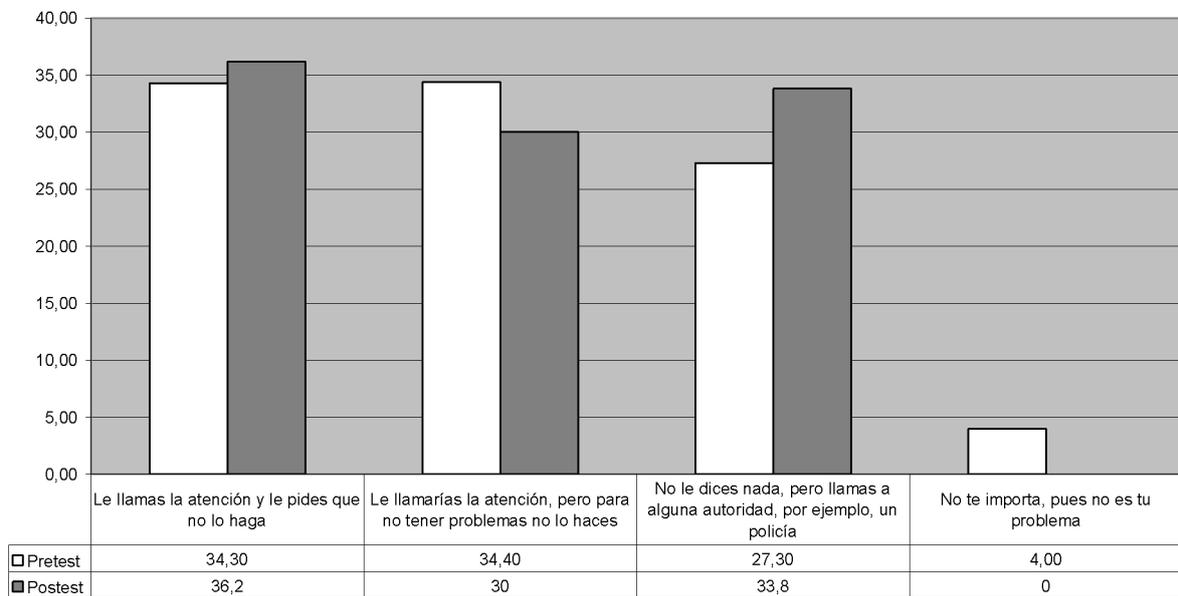
**Pregunta N°42**  
**Cuando realizas un exámen: ¿Qué utilizas para borrar al equivocarte?**



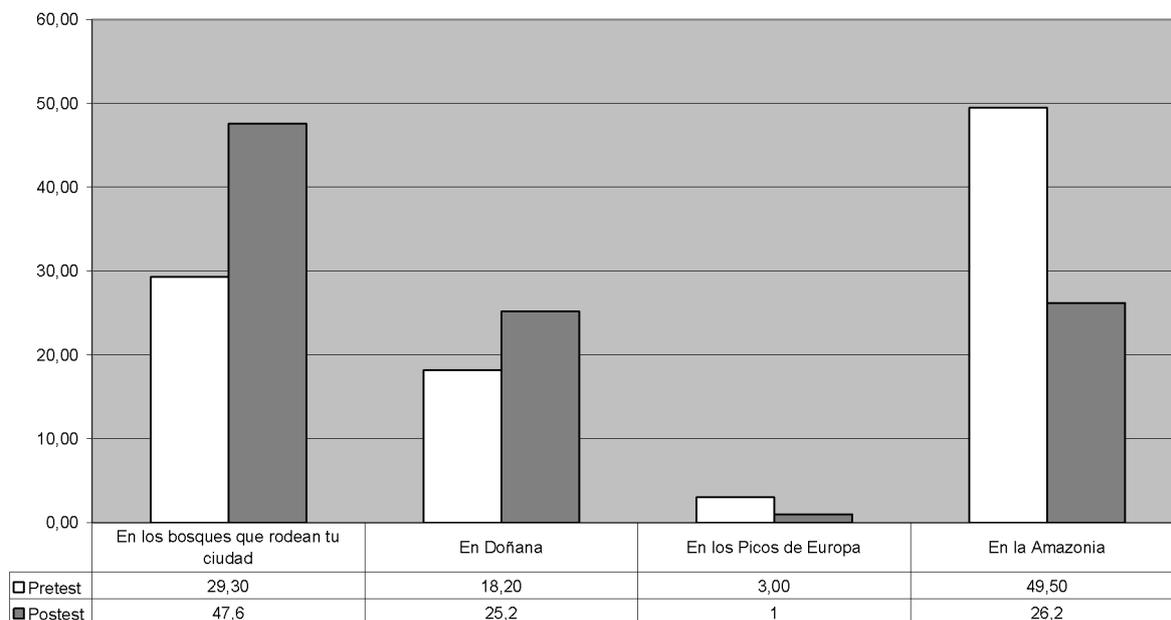
**Pregunta N°43**  
**¿Cómo prevés la problemática ambiental en el futuro de la Tierra?**



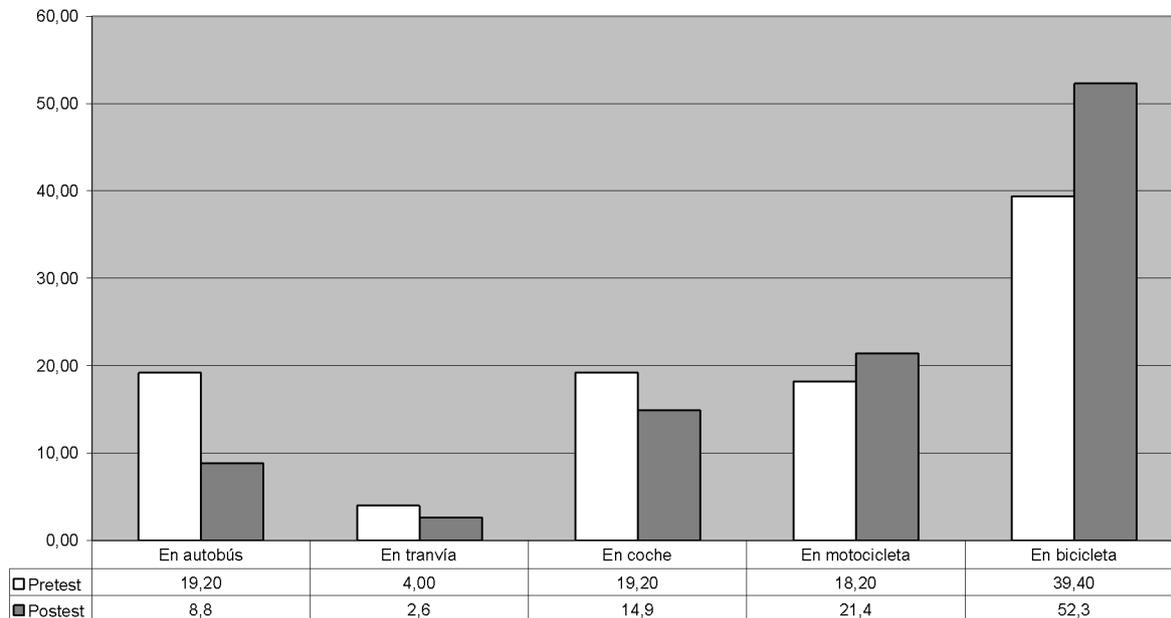
**Pregunta N°44**  
**Si observas a alguien que está incumpliendo una ley ambiental, por ejemplo, vertiendo escombros junto a un arroyo:**



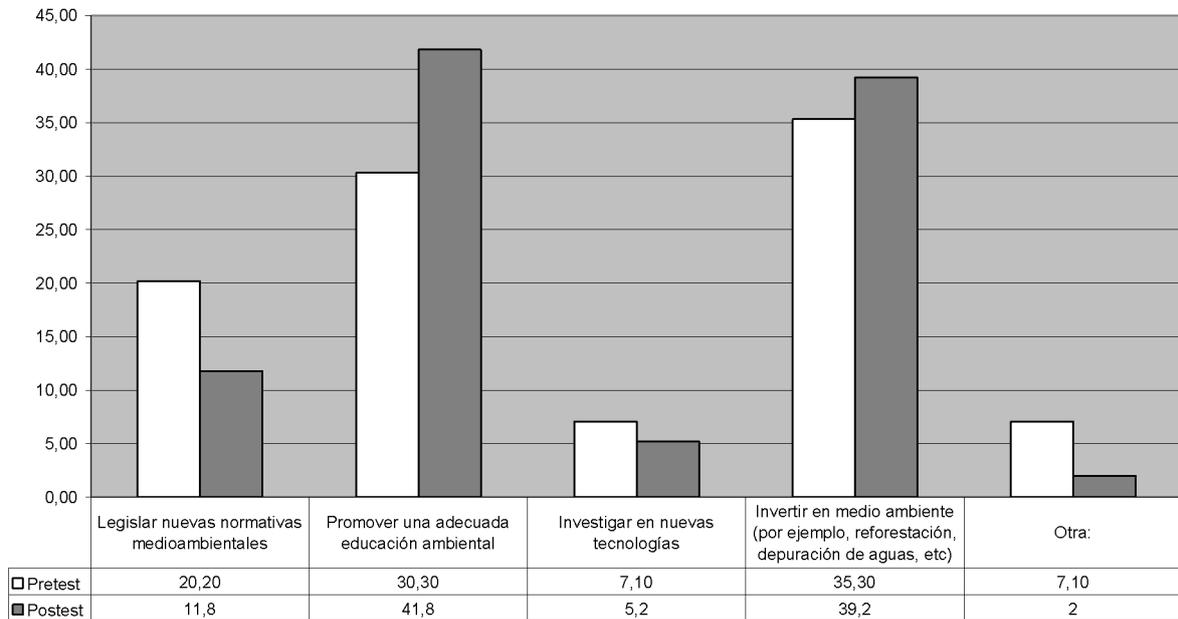
**Pregunta N°45**  
**¿Dónde te preocuparía más la propagación de un incendio forestal de grandes dimensiones?**



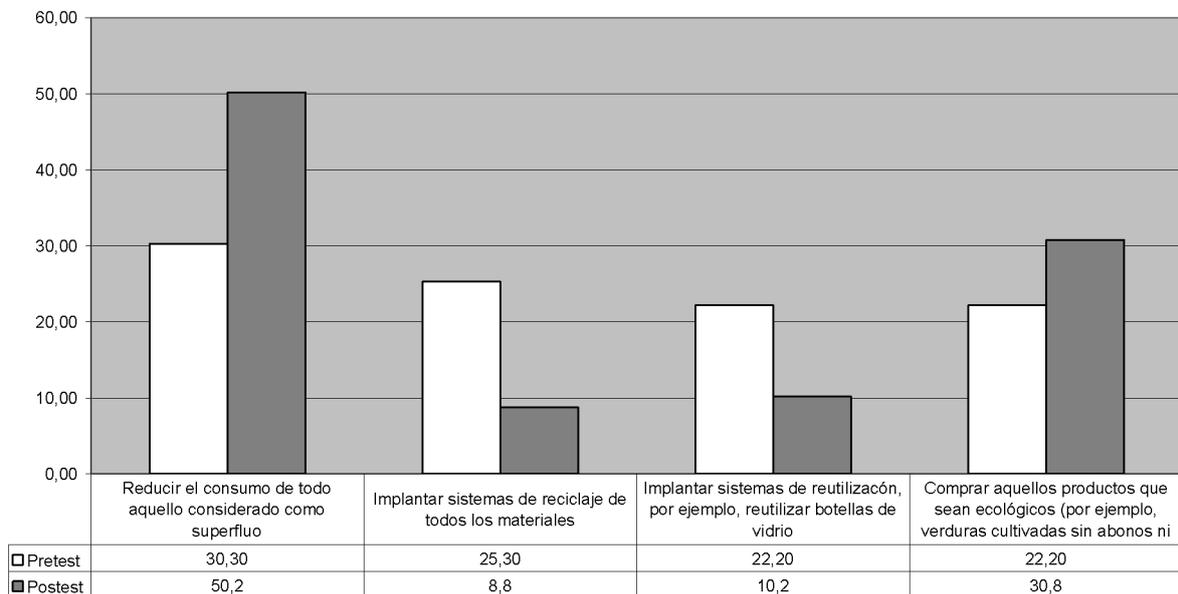
**Pregunta N°46**  
**¿En qué preferirías realizar tus desplazamientos al instituto si se dieran los requisitos necesarios?**



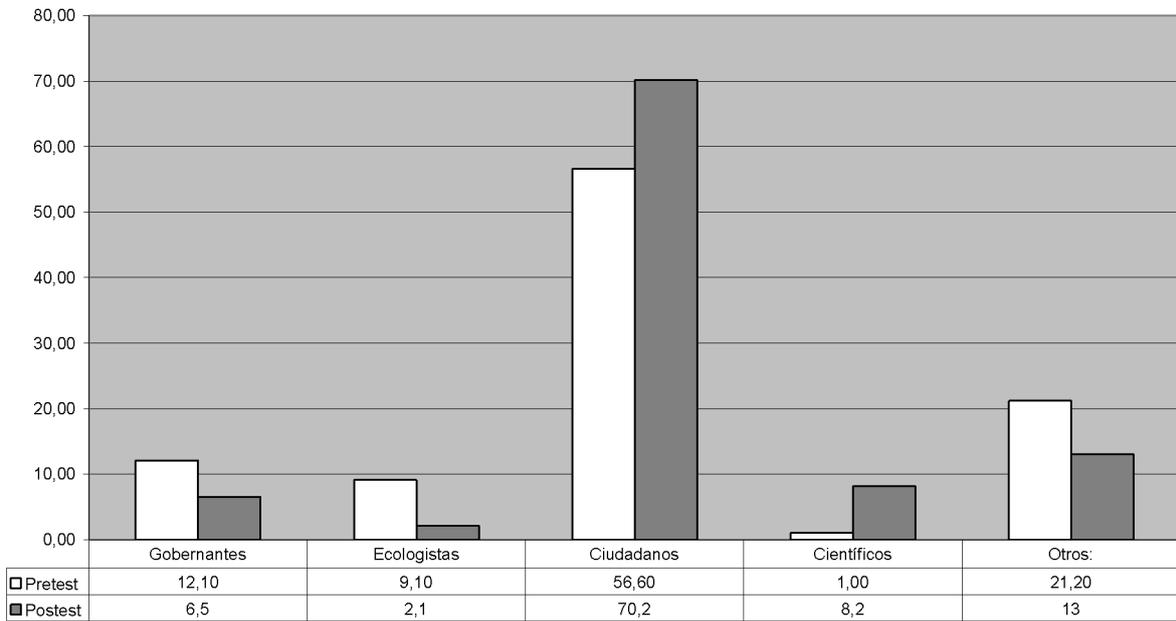
**Pregunta 47**  
**La forma más efectiva de proteger el medio ambiente es:**



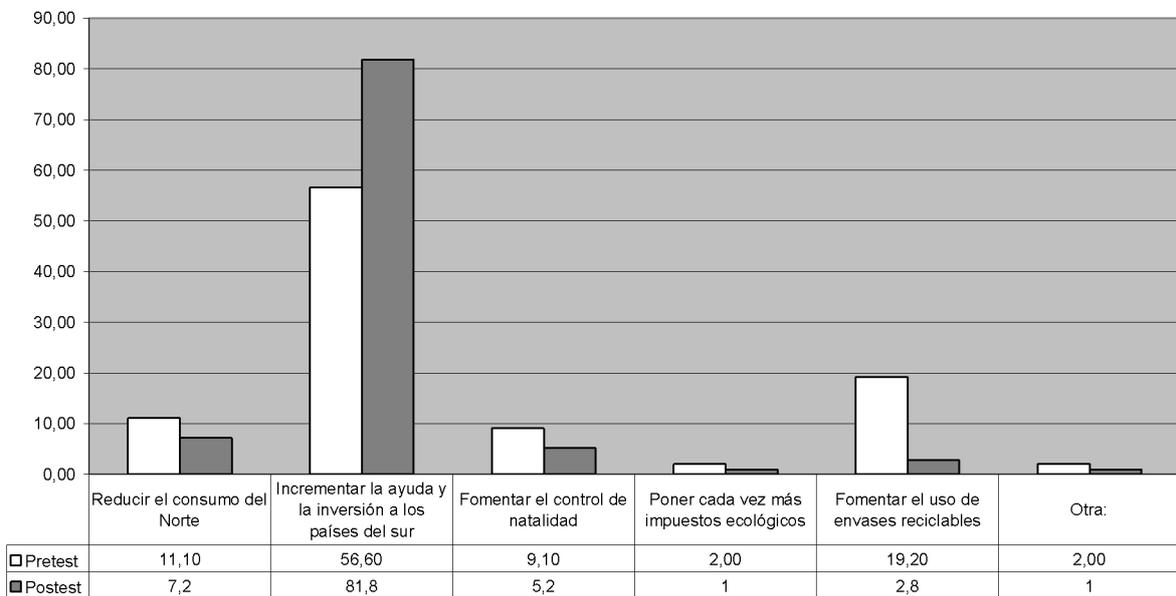
**Pregunta N°48**  
**¿Qué medida consideras más efectiva para conseguir un consumo más respetuosos con el medio ambiente?**



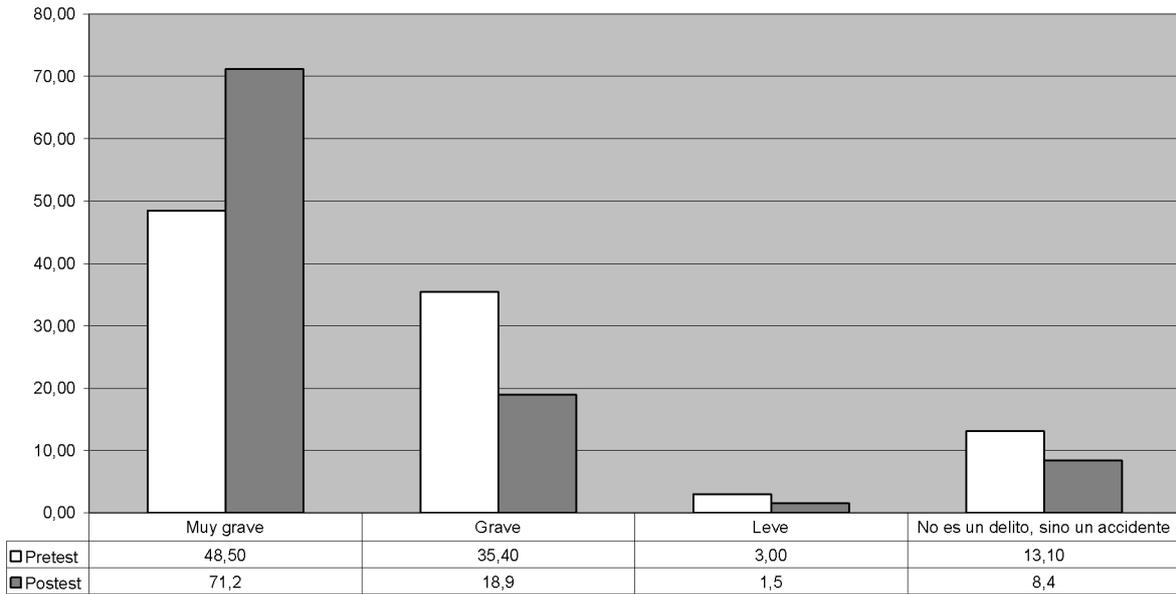
**Pregunta N°49**  
**La responsabilidad principal en la solución de los problemas ecológicos, debe recaer en:**



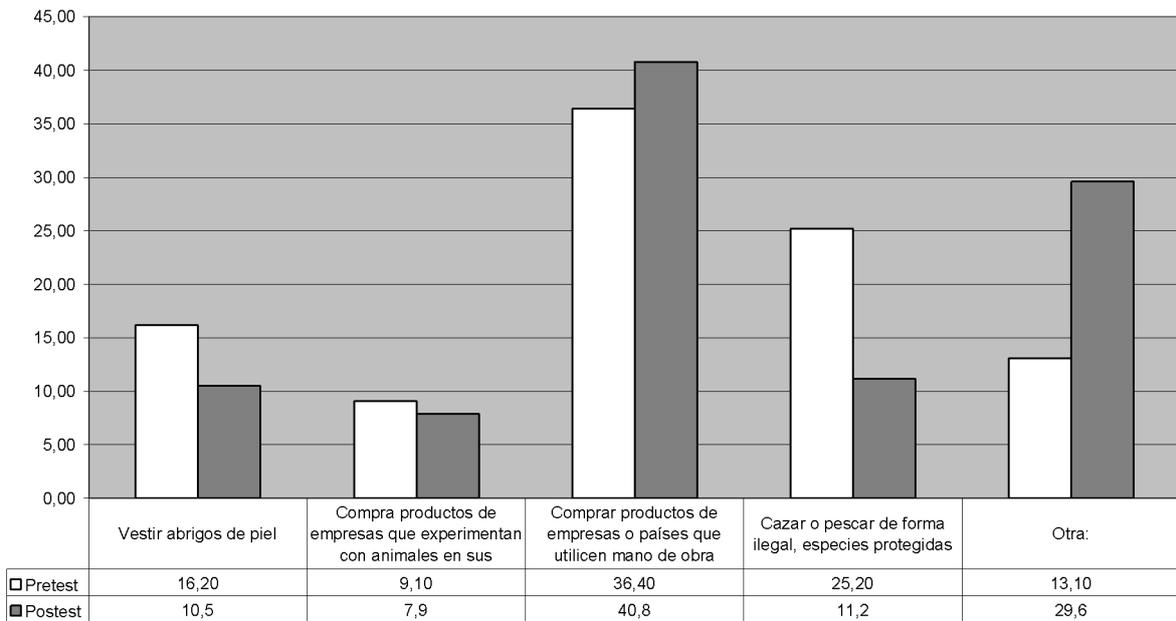
**Pregunta N°50**  
**¿Cuál de estas soluciones crees que es más efectiva para resolver los problemas ecológicos del mundo y el desequilibrio Norte-Sur (países desarrollados-países menos desarrollados)?**



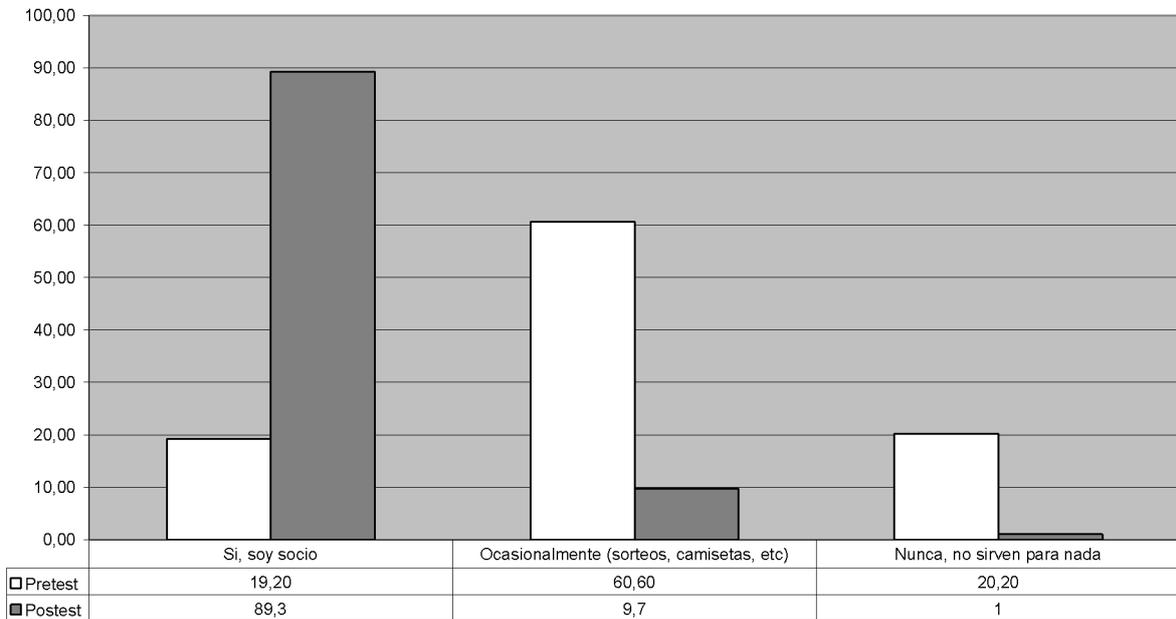
**Pregunta N°51**  
**Quien prende fuego al monte de forma accidental (por ejemplo, hace una hoguera para comer en un lugar no acondicionado) comete un delito:**



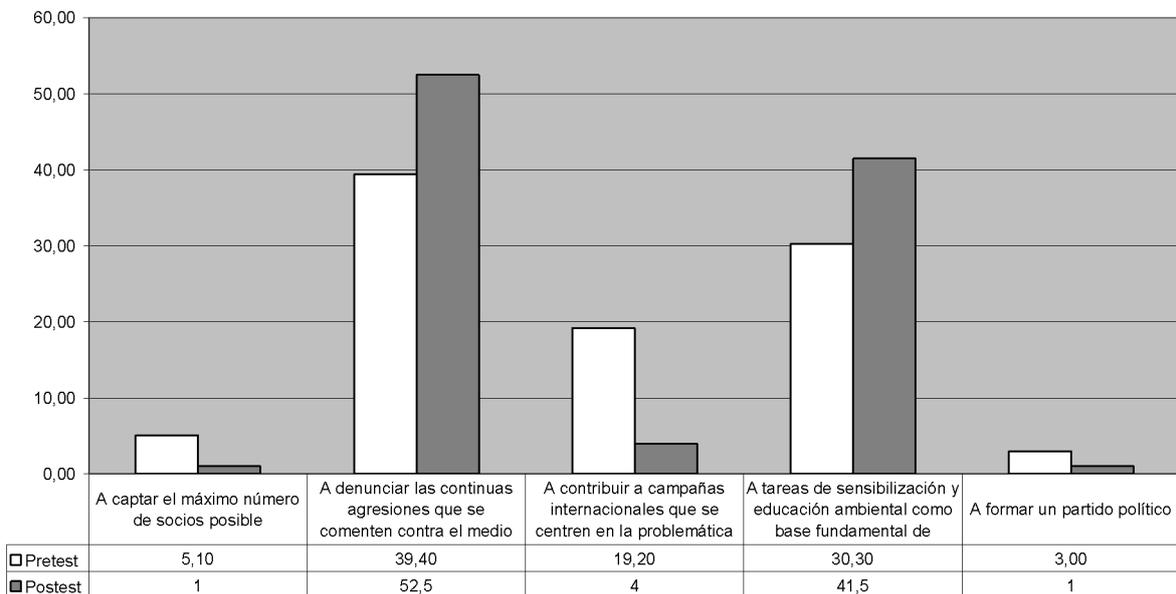
**Pregunta N°52**  
**¿Cuál de las siguientes acciones consideras más reprobable por su falta de ética?**



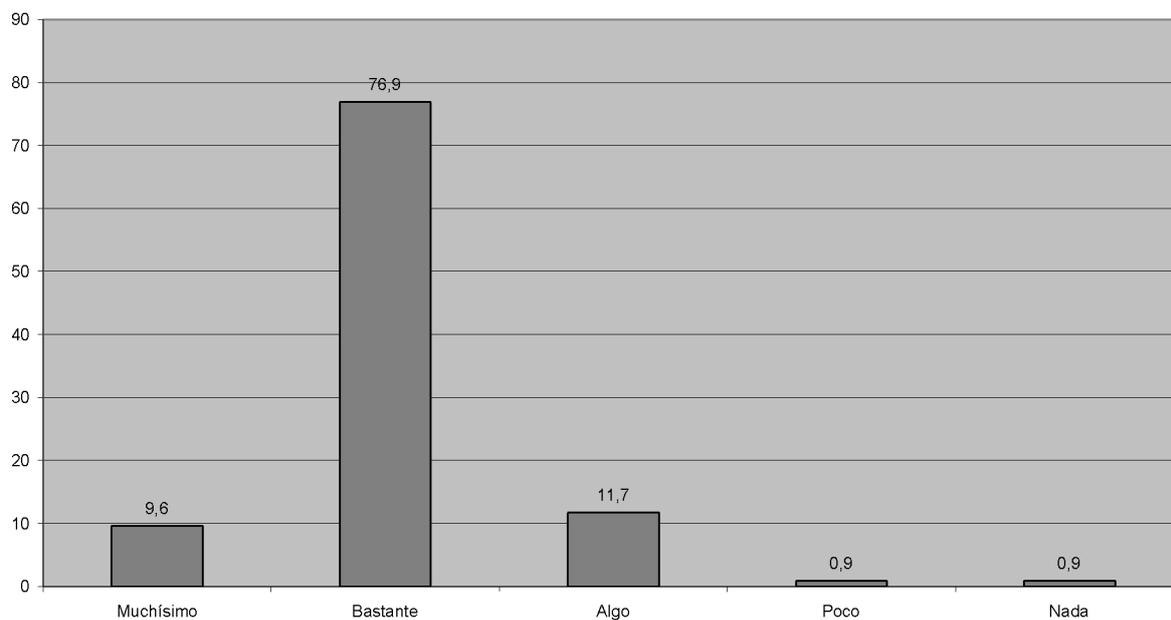
**Pregunta N°53**  
**¿Colaboras con alguna organización no gubernamental (ONG)?**



**Pregunta N°54**  
**¿A qué crees que se deben dedicar de una prioritaria las organizaciones que tienen como objetivo fundamental la defensa del medio ambiente?**



**Pregunta N°57**  
**Con Ecourban, has aprendido:**



## ANEXO 9.9

### Correlación Pretest y Postest y Contraste entre el Pretest y Postest

GET

```
FILE='C:\Users\Pepe\Documents\Tesis y Tesinas\Fernando Ojeda\NUEVOS
CAPIT'+
'ULOS\Composicion Final\Pretest-Postest.sav'.
DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.
CORRELATIONS
/VARIABLES=PRETES POSTEST
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE .
```

### Correlaciones

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Pepe\Documents\Tesis y Tesinas\Fernando Ojeda\NUEVOS CAPITULOS\Composicion Final\Pretest-Postest.sav

Correlaciones

		PRETES	POSTEST
PRETES	Correlación de Pearson	1	,807**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	32	32
POSTEST	Correlación de Pearson	,807**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	32	32

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

T-TEST

```
/TESTVAL = 0
/MISSING = ANALYSIS
/VARIABLES = PRETES POSTEST
/CRITERIA = CI (.95) .
```

### Prueba T

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Pepe\Documents\Tesis y Tesinas\Fernando Ojeda\NUEVOS CAPITULOS\Composicion Final\Pretest-Postest.sav

Estadísticos para una muestra

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
PRETES	32	50,9969	24,14022	4,26743
POSTEST	32	74,3000	16,95250	2,99681

## Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
PRETES	11,950	31	,000	50,99688	42,2934	59,7004
POSTEST	24,793	31	,000	74,30000	68,1880	80,4120