



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012



PROGRAMA NUESTRO MEDIO (AULA VERDE)

- **RED MUNICIPAL DE INDICADORES
MEDIOAMBIENTALES CON
PARTICIPACIÓN EDUCATIVA**



INTRODUCCIÓN

Los indicadores de Banco Público de Indicadores Ambientales (BPIA) son seleccionados en base a los siguientes criterios:





INTRODUCCIÓN

1. El **Banco Público de Indicadores Ambientales (BPIA)** es un proyecto que permite disponer de información de un modo muy intuitivo y ágil de los principales datos sobre el medio ambiente.
 2. 68 indicadores en 14 áreas permiten ver su evolución en el tiempo:
 3. Aire Agua Suelo Naturaleza y Biodiversidad,
Residuos Agricultura Energía Industria
Pesca, Turismo Transporte Hogares
Medio Urbano Desastres Naturales y Tecnológicos.
1. La selección de los indicadores ha sido realizada en el contexto de la Red EIONET (Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente)



INTRODUCCIÓN

AGRICULTURA	AGUA	AIRE	NATURALEZA Y BIODIVERSIDAD
<u>Agricultura ecológica</u>	<u>Calidad de las aguas de baño</u>	<u>Emisiones de partículas</u>	<u>Catalogación de las especies amenazadas en España</u>
<u>Consumo de fertilizantes</u>	<u>Consumo de agua</u>	<u>Calidad del aire de fondo regional para protección de la salud y de la vegetación</u>	<u>Tendencias de las poblaciones de aves comunes</u>



OBJETIVOS

Medio
Ambiente

- Obtener Indicadores capaces de medir de forma más o menos precisa el estado del medio ambiente municipal

Educativas

- Implicación de los estudiantes residentes en el municipio en la toma de datos de dichos indicadores



OBJETIVOS

Indicadores
municipales

Lograr la implicación
municipal en iniciativas
medioambientales



La conservación a
nivel global pasa por
la conservación a
nivel regional

La conservación
regional tienen
efectos mucho más
duraderos



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

OBJETIVOS

Implicación
estudiantil

Integración del
problema
medioambiental en el
proyecto curricular de
centro

Aplicación práctica de los
contenidos
Afianzar los conocimientos
adquiridos haciéndolos
más atractivos



METODOLOGÍA

FASE I

- Selección de variables
- Publicidad: (Elaboración de folletos); Impartición charlas
- Captación de interesados
- Diseño página web con:
 - Material de apoyo específico para cada indicador
 - Fichas de toma de datos

FASE II

- Impartición clases profesorado
 - Selección de las variables
 - Utilización pagina web, etc.,
- Selección de lugares específicos para la toma de dato específicos para cada instituto

FASE III

- Toma de datos
- Vuelco en la página web
- Análisis resultados.



METODOLOGÍA

1. SELECCIÓN DE INDICADORES
2. SELECCIÓN DE ÁREAS DE MUESTREO
3. DISEÑO MUESTREO
 1. Realización de itinerarios.
 2. Establecimiento de puntos de muestreo.
 3. Toma de datos periódica en estos puntos.



METODOLOGÍA

Se seleccionarán variables a partir tanto de **DATOS BIBLIOGRÁFICOS** como **DATOS DE CAMPO** en áreas como:

SELECCIÓN DE INDICADORES

1. AGUA
2. AIRE
3. SUELO
4. DIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN
5. RECURSOS
6. CONSUMO



METODOLOGÍA

AGUA

1. CONTAMINACIÓN ORGÁNICA DE LOS RÍOS
2. NIVEL DE ACIDIFICACIÓN (Ph)
3. RECURSOS HÍDRICO (ESTACIÓN METEOROLÓGICA; CÁLCULO CAUDAL AGUA; AGUA EMBALSADA)



METODOLOGÍA

AIRE

1. NIVEL SONORO (SONÓMETRO)
2. CALCULO PARTICULAS EN SUSPENSIÓN
3. CÁLCULO GASES EFECTO INVERNANDERO



METODOLOGÍA

DIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN

1. DIVERSIDAD ESPECIES DE FAUNA
2. N° ESPECIES AMENAZADAS
3. N° DE ESPECIES ENDÉMICAS
4. DIVERSIDAD HÁBITAT
5. SUPERFICIE HÁBITAT
6. SUPERFICIE ÁREAS PROTEGIDAS



METODOLOGÍA

RECURSOS

- 1.Ha DEDICADAS A LA AGRICULTURA (TRADICIONAL, ECOLÓGICA, DE REGADÍO Y SECANO) (TOTAL y %)
- 2.Ha DEDICADAS A LA GANADERÍA (INTENSIVA Y EXTENSIVA) (TOTAL y %)
- 3.Ha SUELO INDUSTRIAL (TOTAL y %)
- 4.Ha SUELO URBANO (TOTAL y %)
- 5.Nº COTOS DE CAZA Y SUPERFICIE DEDICADAS A LA CAZA
- 6.Nº COTOS DE PESCA Y SUPERFICIE DEDICADAS A LA PESCA
- 7.OTROS RECURSOS NATURALES (MICOLOGÍA, RUTAS, MADERA, ETC.)



METODOLOGÍA

CONSUMO

1. CONSUMO DE AGUA (POR SECTORES)
2. CONSUMO DE ELECTRICIDAD
3. LITROS DE GASOLINA O GASOLEO (SI HAY ESTACIÓN DE SERVICIO)



METODOLOGÍA

1. SELECCIÓN ÁREAS MUESTREO.

1. Estar cerca del centro educativo

2. **ÁREAS MUESTREOS** s frecuentes en



METODOLOGÍA

1. DISEÑO MUESTREO

1. Serán de fácil ejecución

2. **DISEÑO DE MUESTREOS** tipos de indicadores.



METODOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN DATOS APLICACIÓN.
 1. Entorno amigable de la aplicación
 2. Estructuración por grupos de indicadores
2. **ANÁLISIS DE RESULTADOS**
 1. La metodología de análisis podrá ser consultada por los propios alumnos y forma parte de los contenidos formativos del curso
3. ELABORACIÓN INFORMES.
 1. Los alumnos tendrá acceso a los informes generados mediante la aplicación



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

LOGROS Y METAS (AMBIENTALES)

- OBTENER UNA RED DE CENTROS A NIVEL NACIONAL (EUROPEO) CON INDICADORES AMBIENTALES QUE PUEDAN PERMITIR ANALIZAR LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN UN MARCO LOCAL
- CREAR UN SISTEMA DE VIGILANCIA TEMPRANA PARA PREDECIR DETERIOROS MEDIOAMBIENTALES



LOGROS Y METAS (EDUCATIVAS)

- PONER EN VALOR EL ENTORNO NATURAL MÁS PRÓXIMO AL CIUDADANO
- INVOLUCRAR A LA POBLACIÓN LOCAL EN EL CUIDADO DE SU ENTORNO NATURAL
- ESTABLECER EN LOS PROYECTOS CURRICULARES DE LOS CENTROS HERRAMIENTAS NOVEDOSAS DE APRENDIZAJE



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

LOGROS Y METAS (EDUCATIVAS)

- **Aumentar la concienciación medioambiental.**
 - Alentar al alumno para una futura dedicación en el campo de la biología ambiental.
 - El alumno conocerá de primera mano el estado del Medio Ambiente que le rodea, con la consiguiente valoración de este activo natural,
 - Los alumnos serán eficaces transmisores de la situación ambiental a su entorno más cercano.
 - De esta manera podremos concienciar, educar e informar de los aspectos ambientales a los habitantes.



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

LOGROS Y METAS (EDUCATIVAS)

- **Aumentar la estima personal del alumnado**, al participar en un proyecto de gran utilidad y eficacia para toda la sociedad.
- **Mejorar la asimilación de conceptos**, a los alumnos de Ciencias de la Naturaleza (3ºE.S.O.), Biología y Geología (4ºE.S.O.), y Ciencias de la Tierra y Medioambientales (2º Bachillerato).



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

IMPULSORES DEL PROYECTO

COBCM/COBCLM/AYUTA
MIENTOS

COLABORADORES

UNIVERSIDAD;
CAM; EMPRESAS

AYUNTAMIENTOS
INSTITUTOS

BENEFICIARIOS

ALUMNOS



IMPULSORES

- COLEGIO OFICIAL DE BIÓLOGOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
- COLEGIO OFICIAL DE BIÓLOGOS DE CASTILLA LA MANCHA
- AYUNTAMIENTO DE AÑOVER DE TAJO (CASTILLA LA MANCHA)
- AYUNTAMIENTO DE LOS MOLINOS (MADRID)



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

IMPULSORES

1.- DIRECCIÓN

1.- RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

2.- BÚSQUEDA

2.- LOCALIZACIÓN DE INSTITUTOS INTERESADOS Y COLABORADORES

3.- DIVULGACIÓN

3.- DIVULGACIÓN DEL PROYECTO



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

IMPULSORES

4.-
COORDINACIÓN

1.- COORDINACIÓN DEL PROGRAMA ENTRE LOS
DISTINTOS PARTICIPANTES

5.- ANÁLISIS

2.- DESARROLLO DEL PROYECTO Y MEJORAS

6.-
CONSECUCIÓN

3.- ANÁLISIS RESULTADOS



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

COLABORADORES

1.- LOCALES

1.- REUNIONES CON AYUNTAMIENTOS, INSTITUTOS, EMPRESAS FINANCIACIÓN

2.- APOYO
INTERNACIONAL

2.- APOYO INSTITUCIONAL PARA PROYECTOS INTERNACIONALES

3.-APOYO
LOCAL

3.- APOYO INSTITUCIONAL PARA PROYECTOS CONCIENCIACIÓN LOCAL Y REGIONAL



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

COLABORADORES

4.- SERVIDOR

4.- APORTE DEL SERVIDOR, MANTENIMIENTO PÁGINA WEB Y VOLCADO INFORMACIÓN

5.-
INDICADORES

5.- ASESORAMIENTO INDICADORES AMBIENTALES

6.-
PROFESORAD
O

6.- ASESORAMIENTO PROFESORADO PARTICIPANTES



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

COLABORADORES

7.- FORMACIÓN

7.- FORMACIÓN PROFESORADO INSTITUTOS,
ANÁLISIS RESULTADOS

8.- MATERIAL

8.- APOORTE DE MATERIAL NECESARIO PARA LA TOMA
DE DATOS

9.-
FINANCIACIÓN

9.- APOORTE FINANCIERO PARA LA SUSTENTACIÓN
DEL PROYECTO



PROGRAMA NUESTRO MEDIO

COBCM/
COBCLM

