

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA ENERGÉTICA SOSTENIBLE**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

***DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA
RÁPIDA PARA LA EVALUACIÓN DEL
IMPACTO AMBIENTAL***

Estudiante *Ugalde Muguruza, Imanol*
Director/Directora *Rozas Guinea, Saroa*
Departamento *Ingeniería Energética*
Curso académico *2021-2022*

Documento nº5 ANEXO 4 – Factores ambientales

Bilbao, 8 de septiembre de 2022

A continuación se muestran los subsistemas y los factores ambientales que se han analizado en la identificación de efectos causados por las acciones y por las medidas correctoras:

1. SUBSISTEMA FÍSICO NATURAL

a. MEDIO INERTE

i. AIRE

1. Nivel de CO.
2. Nivel de NOx.
3. Nivel de SOx.
4. Nivel de HC.
5. Confort sonoro diurno.
6. Confort sonoro nocturno.
7. Spray marino.
8. Calidad perceptible del aire.
9. Polvo, humos y partículas en suspensión.
10. Olores
11. Otros

ii. Clima. Condiciones climáticas.

1. Régimen térmico.
2. Régimen pluviométrico.
3. Régimen de vientos.
4. Régimen de radiación solar.
5. Índices de aptitud climática.

iii. Tierra – suelo.

1. Relieve y carácter topográfico.
2. Recursos minerales.
3. Recursos culturales.
4. Contaminación del suelo y subsuelo.
5. Capacidad agrológica del suelo.

iv. Aguas continentales

1. Cantidad del agua disponible.

2. Régimen hídrico.
 3. Calidad físico química y bacteriológica.
 4. Temperatura.
- v. Procesos entre los elementos del medio.
1. Dinámica de cauces.
 2. Salinización.
 3. Transporte de sólidos.
 4. Eutrofización.
 5. Incendios.
 6. Dinámica litoral.
 7. Recarga de acuíferos.
 8. Drenaje superficial.
 9. Inundaciones.
 10. Erosión
 11. Deposición: sedimentación y precipitación.
 12. Estabilidad: deslizamiento, desprendimientos.
 13. Compactación y asiento.
- vi. Medio marino y costero.
1. Relieve y fondo marino.
 2. Naturaleza del fondo marino.
 3. Corrientes.
 4. Régimen térmico.
 5. Transparencia.
 6. Calidad sanitaria de las aguas de baño.
 7. Calidad de la arena.
 8. Calidad perceptible del agua.
- b. Medio biótico
- i. Vegetación o flora.
 1. Especies vegetales protegidas
 2. Vegetación natural de alto valor.
 3. Vegetación natural de medio valor.
 4. Vegetación natural de bajo valor.

5. Praderas y pastizales.
6. Cultivos.
7. Ejemplares catalogados.
- ii. Fauna.
 1. Especies protegidas y/o singulares.
 2. Especies y poblaciones en general.
 3. Corredores.
 4. Puntos de paso o rutas migratorias.
 5. Número de hábitats faunísticos de especies silvestres.
- iii. Procesos del medio biótico.
 1. Cadenas alimenticias.
 2. Ciclos de reproducción.
 3. Movilidad de las especies.
- iv. Ecosistemas especiales.
 1. Ecosistemas especiales.

2. SUBSISTEMA PERCEPTUAL

- a. Medio perceptual
 - i. Paisaje intrínseco
 1. Número de unidades de paisaje
 2. Calidad de paisaje
 - ii. Intervisibilidad
 1. Potencial de vistas.
 2. Incidencia visual.
 - iii. Componentes singulares del paisaje.
 1. Componentes singulares naturales.
 2. Componentes singulares artificiales.
 - iv. Recursos científico-culturales.
 1. Lugares o monumentos históricos y/o artísticos
 2. Yacimientos arqueológicos.
 3. Estructuras y edificaciones tradicionales.

3. SUBSISTEMA POBLACIÓN Y POBLAMIENTO

- a. Usos del suelo rustico

- i. Uso recreativo al aire libre
 - 1. Caza
 - 2. Pesca
 - 3. Baño
 - 4. Recreo concentrado
 - 5. Acampada
 - 6. Recreo difuso, senderismo
 - 7. Miradores turísticos
- ii. Uso productivo
 - 1. Uso agrícola
 - 2. Uso ganadero
 - 3. Uso forestal
- iii. Conservación de la naturaleza
 - 1. Espacios protegidos
- iv. Viario rural
 - 1. Caminos, sendas, atajos y vías pecuarias.
- b. Características culturales y relaciones económicas
 - i. Características culturales
 - 1. Estilos de vida
 - 2. Interacciones sociales
 - 3. Aceptabilidad social del proyecto
 - 4. Salud y seguridad
 - 5. Tradiciones
 - ii. Actividades y relaciones económicas
 - 1. Nivel de control por la población autóctona
- c. Infraestructuras
 - i. Infraestructura viaria
 - 1. Riesgo de accidentes
 - 2. Viario rural
 - ii. Infraestructura no viaria
 - 1. Saneamiento y depuración
- d. Estructura urbana

- i. Morfología
 - 1. Trama urbana
 - 2. Tipología y tipismo
- ii. Planeamiento urbanístico
 - 1. Alteración del planeamiento vigente

4. SUBSISTEMA SOCIO ECONÓMICO

- a. Población
 - i. Dinámica poblacional
 - 1. Movimientos inmigratorios
 - 2. Movimientos emigratorios
 - ii. Estructura poblacionas
 - 1. Población ocupada por rama de actividad
 - 2. Empleo
 - iii. Densidad de población
 - 1. Densidad de población fija
 - 2. Densidad de población flotante
- b. Economía
 - i. Renta
 - 1. Renta per cápita
 - 2. Distribución de la renta
 - 3. Valor del suelo rústico
 - ii. Finanzas y sector público.
 - 1. Indemnizaciones
 - 2. Presión fiscal
 - iii. Actividades y relaciones económicas
 - 1. Actividades económicas afectadas
 - 2. Actividades económicas inducidas
 - 3. Uso extractivo (minas y canteras).
 - 4. Uso industrial

5. SUBSISTEMA NÚCLEOS E INFRAESTRUCTURAS

- a. Infraestructuras y servicios
 - i. Infraestructura viaria

1. Densidad de la red viaria.
 2. Accesibilidad de la red viaria
 3. Ferrocarril
- ii. Infraestructura no viaria
1. Infraestructura hidráulica (abastecimiento)
 2. Infraestructura energética.
 3. Infraestructura de comunicación no viaria.
 4. Aeropuertos
- iii. Equipamientos y servicios.
1. Equipamiento deportivo, esparcimiento y recreo
 2. Equipamientos turísticos
 3. Servicios oficiales
 4. Transporte público
 5. Comunicaciones: calidad y servicio
 6. Vivienda y alojamiento turístico
 7. Equipamiento sanitario y asistencial
 8. Enseñanza