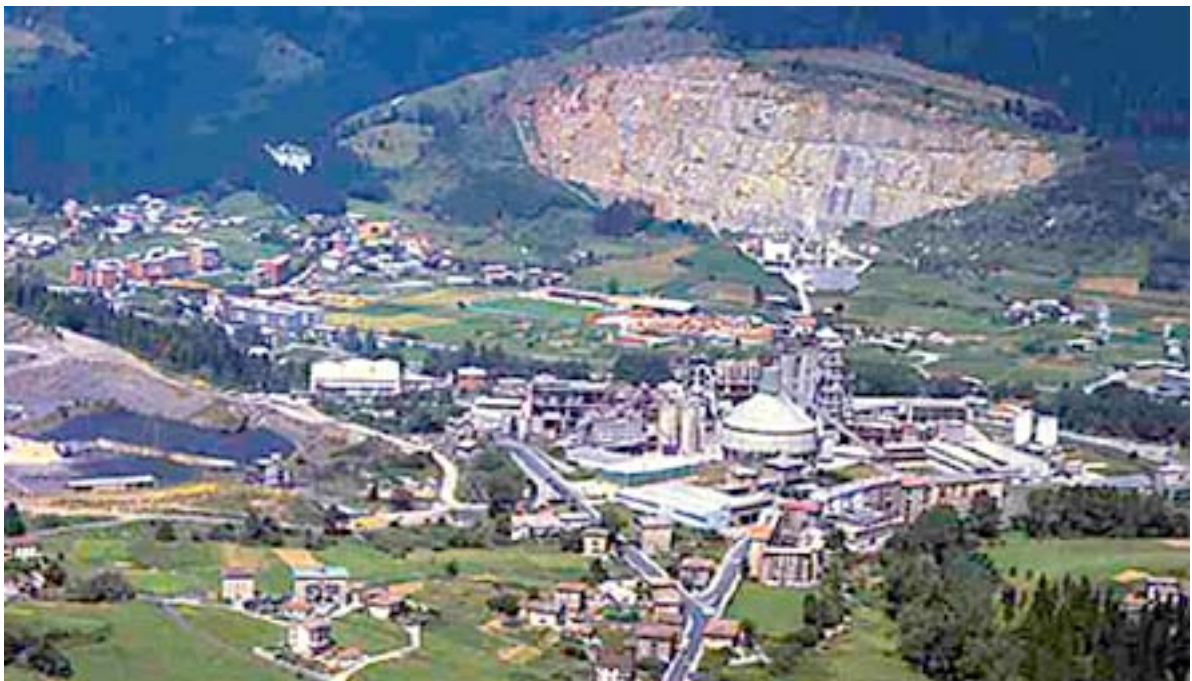


**AGENDA LOCAL 21: PROCESO MUNICIPAL
PARA LA SOSTENIBILIDAD
EN LEMOA**

DOCUMENTO I: DIAGNOSTICO AMBIENTAL



AGENDA LOCAL 21 DE LEMOA

UDALTALDE 21 ARRATIA

COMITÉ COMARCAL DEL UDALTALDE 21 ARRATIA

IHOBE

Alexander Boto. Subdirector técnico
Xabier González. Técnico
M^a Mar Alonso. Técnica
Agate Goyarrola. Técnica

ARRATIAKO UDALEN MANKOMUNITATEA

Joseba Ipiñazar. Presidente
Maren Iturbe. Secretario

AYUNTAMIENTOS PARTICIPANTES

Jon Etxebarria. Alcalde de Arantzazu
Enrique Etxebarria. Alcalde de Areatza
Javier Beitia. Alcalde de Artea
Zefe Ziarrusta. Alcalde de Dima
Joseba Ipiñazar. Alcalde de Igorre
Miguel Arraibi. Alcalde de Lemoa
Eusebio Larrazabal. Alcalde de Zeanuri

EQUIPO CONSULTOR: INGURUNE S.L.

Jon Torre Ayesta. Técnico Coordinador
Carlos Alonso Ciudad. Técnico
José Luis Pérez Soengas. Técnico
Julen Rekondo Bravo. Técnico
Arkaitz San José Martínez. Técnico

AGENDA LOCAL 21 DE LEMOA

COMISIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Miguel Arraibi Iza. Alcalde

Joseba Iñaki Barrenetxea Iriondo. Concejales de Medio Ambiente

Aitor Urigüen. Técnico de Medio Ambiente

1. INTRODUCCIÓN

2. MEDIO FÍSICO Y SISTEMAS NATURALES

- 2.1. GEOGRAFÍA
- 2.2. GEOLOGÍA
- 2.3. CLIMATOLOGÍA
- 2.4. HIDROLOGÍA
- 2.5. EDAFOLOGÍA.....
- 2.6. COMUNIDADES VEGETALES.....
- 2.7. FAUNA.....
- 2.8. ESPACIOS NATURALES Y DE INTERÉS ECOLÓGICO.....

3. MEDIO SOCIAL Y ECONÓMICO

- 3.1. DEMOGRAFÍA
- 3.2. ESTRUCTURA ECONÓMICA.....
- 3.3. ESTRUCTURA Y MERCADO LABORAL
- 3.4. PROTECCIÓN Y BIENESTAR SOCIAL
- 3.5. EDUCACIÓN Y CULTURA
- 3.6. SALUD

4. ORDENACIÓN TERRITORIAL Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

- 4.1. PLANES TERRITORIALES PARCIALES Y SECTORIALES
- 4.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL
- 4.4. CLASIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO
- 4.5. ESTRUCTURA URBANÍSTICA Y ZONIFICACIÓN DE ACTIVIDADES
- 4.6. ZONAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS.....
- 4.7. PATRIMONIO HISTÓRICO.....

5. MOVILIDAD Y TRANSPORTES

- 5.1. RED VIARIA
- 5.2. RED FERROVIARIA
- 5.3. SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO
- 5.4. PARQUE AUTOMOVILÍSTICO
- 5.5. MOVILIDAD INTERMUNICIPAL
- 5.6. MOVILIDAD INTERNA
- 5.7. SISTEMAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

6. AGUA

- 6.1. RECURSOS HÍDRICOS
- 6.2. ABASTECIMIENTO DE AGUAS.....
- 6.3. CONSUMOS.....
- 6.4. SANEAMIENTO DE AGUAS.....
- 6.5. REDES DE SANEAMIENTO.....
- 6.6. VIGILANCIA Y CONTROL DE VERTIDOS.....

7. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- 7.1. EMISIONES CONTAMINANTES
- 7.2. SISTEMAS DE CONTROL Y VIGILANCIA

8. ACÚSTICA

- 8.1. FUENTES DE RUIDO URBANO
- 8.2. METODOS Y SISTEMAS DE CONTROL Y VIGILANCIA.....

9. ENERGÍA

- 9.1. ESTRUCTURA ENERGÉTICA DEL MUNICIPIO
- 9.2. CONSUMOS ENERGÉTICOS
- 9.3. PRODUCCIÓN ENERGÉTICA
- 9.4. GESTIÓN ENERGÉTICA DEL CONSUMO MUNICIPAL

10. RESIDUOS

- 10.1. GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS.....
- 10.2. SISTEMA DE RECOGIDA, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO
- 10.3. RECOGIDAS SELECTIVAS, REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE
- 10.4. INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS
- 10.5. TASAS Y COSTES DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO
- 10.6. GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES
- 10.7. RESIDUOS PELIGROSOS.....
- 10.8. GESTIÓN DE RESIDUOS AGROPECUARIOS

11. EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

- 11.1. INVENTARIO DE SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS
- 11.2. ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES.....
- 11.3. CARACTERIZACIÓN Y LIMPIEZA DE SUELOS CONTAMINADOS.....
- 11.4. ACTUACIONES Y POSIBILIDADES MUNICIPALES.....

12. INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- 12.1. ACTIVIDADES INDUSTRIALES.....
- 12.2. ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.....
- 12.3. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....
- 12.4. CONCESIÓN DE LICENCIAS DE ACTIVIDAD.....

13. RIESGOS AMBIENTALES

- 13.1. PLANIFICACIÓN, PREVENCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO
- 13.2. PLANES DE EMERGENCIA MUNICIPAL

14. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- 14.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL
- 14.2. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN EN GESTIÓN MUNICIPAL.....
- 14.3. ASOCIACIONISMO Y PARTICIPACIÓN.....

15. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL

- 15.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA
- 15.2. GESTIÓN DE COMPETENCIAS AMBIEN TALES.....
- 15.3. PLANIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL MUNICIPAL
- 15.4. NORMATIVA MUNICIPAL AMBIENTAL (ORDENANZAS)

16. PERFIL AMBIENTAL DEL MUNICIPIO

1. INTRODUCCIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Un Diagnóstico Ambiental como el que se presenta es el fruto del trabajo de muchas personas, junto con la colaboración de diversas administraciones, empresas públicas y privadas, entidades y ciudadanos. Este Diagnóstico, se ha realizado entre Diciembre del 2002 y Marzo del 2003 y se enmarca en el Proyecto Udaltalde 21 Arratia, promovido por la Consejería de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y con la participación directa de la Sociedad Pública IHOBE y Arratiako Udalen Mankomunitatea.

El Diagnóstico Ambiental Municipal analiza con una visión integradora y con criterios de sostenibilidad el estado actual del municipio. Partiendo de este análisis se emite el Diagnóstico Ambiental, que es la base sobre la que se define y construye el Plan de Acción Ambiental. Pero el Plan no debe ser el fin esperado, sino el punto de partida para desarrollar el proceso de Agenda Local 21.

La Agenda Local 21 será un documento de compromiso y proyecto de futuro en el que los gobernantes, ciudadanos y entidades en las que se agrupan, deben poner las bases para un desarrollo sostenible de su municipio.

El concepto de sostenibilidad fue presentado a la opinión pública por primera vez el año 1.987. En un informe coordinado por la Sra. Gro Harlem Bruntland, elaborado a petición de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se indica que el futuro de la humanidad está estrechamente ligado a que el desarrollo sea sostenible, es decir, a que la sociedad satisfaga sus necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

En la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1.992, conocida como Cumbre de la Tierra, se consensuó entre otros el documento llamado Agenda 21: La Alianza Global para el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Este documento, en su capítulo 28, Autoridades locales y Agenda 21, indica que las autoridades locales deben tomar iniciativas y ser líderes en el proceso hacia la sostenibilidad.

En mayo de 1.994, más de 600 personas, representantes de autoridades locales europeas, organizaciones internacionales, gobiernos nacionales, centros científicos asesores y particulares, se reunieron en la ciudad danesa de Aalborg en el marco de la Iª Conferencia Europea de Ciudades Sostenibles. En esta conferencia se abordó y firmó la llamada Carta de las Ciudades Europeas hacia la sostenibilidad, conocida como Carta de Aalborg.

En la Carta, se manifiesta la voluntad de los adheridos de redactar un Plan de Acción Local o Agenda 21 Local, que contemple conjuntos de acciones y estrategias a desarrollar para conducir a las ciudades hacia la sostenibilidad en el siglo XXI.

Tras un primer período de difusión de la Carta de Aalborg, era necesario pasar a la acción, y así en Lisboa en 1.996, se convocó la IIª Conferencia de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, donde se acordaron doce puntos de trabajo para profundizar el proceso de redacción y aplicación de las Agendas 21 Locales. En ese mismo año, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), convocada en Estambul para debatir sobre el derecho a una vivienda digna para todas las personas y el desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, asumió los principios de la Agenda 21.

En el mes de febrero del 2000, se celebró en Hannover la IIIª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, en la que participaron más de 1.400 personas, representantes de autoridades nacionales, regionales y locales europeas, universidades y otras entidades implicadas en los procesos de Agenda 21 Local.

En el ámbito del País Vasco, la Ley 3/98 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco reconoce la importancia de los municipios en adoptar estrategias basadas en la sostenibilidad desde un enfoque global para todas las actuaciones en temas urbanos.

En los últimos años desde el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente se han impulsado los procesos de Agenda Local 21 en los municipios vascos, cabiendo destacar en este sentido algunas iniciativas como:

- Traducción, edición y distribución de la “Guía europea para la planificación de las Agendas Locales” (Guía ICLEI).
- Convocatoria de subvenciones anuales a Ayuntamientos para promover o impulsar procesos y Planes de Acción Ambiental.
- “Programa de Promoción de Agendas 21 Locales en municipios vascos 2000-2003”.
- Publicación de la “Guía práctica para la implantación y desarrollo de la Agenda Local 21 en los municipios de Euskadi”.
- Proyecto UDALTALDE 21 promovido por EUDEL, IHOBE y Gobierno Vasco, y que tiene por objeto la implantación de Agendas Locales 21 en un grupo de 10 municipios vascos.

El Programa Marco Ambiental del País Vasco 2002-2006 fija entre los compromisos a asumir:

- Para el año 2006, que todos los Ayuntamientos de más de 5.000 habitantes de la CAPV, ya sea de manera individualizada o comarcal, tengan diseñado su programa de Agenda Local 21.
- Para el año 2006 conseguir que los Ayuntamientos de más de 10.000 habitantes tengan un responsable técnico ambiental y para el 2012 los mayores de 5.000 habitantes, de manera individual o mancomunada.

En la línea de promover el cumplimiento de esos compromisos, desde el Gobierno Vasco, a través de la Sociedad pública IHOBE y en colaboración con otras instituciones y los Ayuntamientos se están promoviendo diversos instrumentos de trabajo y apoyo. Particularmente:

- Los grupos de trabajo UDALTALDE 21 con ámbito comarcal.
- La Red de municipios vascos por la sostenibilidad UDALSAREA 21.

Como consecuencia del interés manifestado en varios Ayuntamientos participantes, en el año 2002 se firmó un Convenio de colaboración entre IHOBE y Arratiako Udalen Makomunitatea para promover la implantación de procesos de Agenda Local 21, a través del grupo de trabajo UDALTALDE 21 ARRATIA, en los siguientes municipios: Arantzazu, Areatza, Artea, Igorre, Dima, Lemoa y Zeanuri.

Algunos de estos Ayuntamientos (Artea, Igorre y Lemoa) ya habían iniciado individualmente el proceso mediante la firma de la Carta de Aalborg en el año 2000. Posteriormente, el resto de los municipios que integran UDALTALDE 21 ARRATIA se adhirieron a esta iniciativa.

El Diagnóstico Ambiental Municipal se realiza con la participación directa de los responsables políticos y técnicos de cada Ayuntamiento, la colaboración de otras instituciones supramunicipales y la asistencia técnica de la Asesoría de Estudios Ecológicos INGURUNE S.L.

El presente Diagnóstico se divide en diversos capítulos de acuerdo a las siguientes áreas temáticas:

- Medio físico y sistemas naturales
- Medio social y económico
- Ordenación territorial y planeamiento urbanístico
- Movilidad y transportes
- Agua
- Contaminación atmosférica
- Acústica
- Energía
- Residuos
- Emplazamientos potencialmente contaminados

- Incidencia Ambiental de las Actividades Económicas
- Riesgos Ambientales
- Participación ciudadana
- Organización y gestión municipal

En un último Capítulo 16 se presenta el Perfil Ambiental del municipio en base a una serie de parámetros vinculados con las áreas temáticas arriba mencionadas.

2. MEDIO FÍSICO Y SISTEMAS NATURALES

Geografía

La localización exacta de Lemoa es de 43° 12' 44" de latitud norte y 0° 54' 28" de longitud este, con una altitud de 100 metros sobre el nivel del mar en su núcleo principal. Limita al este y al norte con Amorebieta; al oeste con Bedia; y al sur con Zeberio, Igorre y Dima. Ocupa una superficie total de 1.580 Ha.

El río Ibaizabal cruza el término municipal de este a oeste por su parte central, corriendo por un valle de poca anchura en su entrada desde Amorebieta. Conforme avanza y tras una gran curva, el valle se ensancha en la zona de confluencia con el río y valle de Arratia; al sur, para volver a estrecharse algo en el término de Bedia.

Al norte se levanta Peña Lemoa o Lemoatxa, con 306 metros, y varias colinas en Bedia que apenas alcanzan los 300 metros: son las prolongaciones meridionales del Oiz-Bizkargi. En el sur los montes adquieren su mayor altura: el Aramotz (516 metros) en la zona sureste de Lemoa, y el Apario (403 metros) al suroeste marcan el límite con Igorre y dominan a ambos lados del valle el final del río Arratia. El Arraño I (395 metros) y el Arraño II (375 mts.) marcan junto con el citado Apario la muga entre Bedia y Lemoa en la zona sur. Todos estos montes de la margen izquierda del Ibaizabal son los ramales de los montes que proceden de Mañaria y Dima, y del Gorbea.

Predominan en estas alineaciones los materiales calizos.

Geología

Estructuralmente Lemoa se inscribe en el gran Anticlinal de Bizkaia. Sus estructuras están cortadas perpendicularmente por los valles fluviales que forman los ríos Arratia e Ibaizabal, de ahí su accidentado relieve. A lo largo de los años se han ido formando numerosas fallas y fracturas en este conjunto estructural, entre las que destaca la gran falla de dirección Noroeste-Sudeste que recorre el eje del anticlinal. La erosión diferencial ha reducido el sector septentrional anticlinal a un conjunto de pequeñas colinas. Dicha acción erosiva originó en su tiempo la formación del valle de Arratia y de la cubeta de Igorre.

Geomorfología

Los aspectos más sobresalientes del medio físico del área de estudio derivan de sus características litológicas y geomorfológicas:

- ✓ Los resaltes de calizas arrecifales duras aflorantes en los vértices del territorio: Peña Lemoa, Arlanpe, Apario.
- ✓ El proceso de formación del relieve por excavación fluvial de los ríos Ibaizábal (E/W) y Arratia (N/S), y su intersección en Lemoa.

Ambos fenómenos han dado lugar al relieve actual, en el que un valle fluvial en “Y” se hunde entre los relieves superiores de calizas arrecifales, al desgastarse las laderas de materiales blandos margosos y areniscosos. Finalmente el fondo de valle originado se rellena en las vegas aluviales con depósitos arrastrados en épocas más recientes.

Sobre este relieve y sus materiales se dibujan pendientes fuertes y moderadas y todo tipo de exposiciones y orientaciones, sin valor determinante debido a las características generales de suavidad climática actual y pequeña dimensión del territorio.

Climatología

Las condiciones bioclimáticas de esta localidad no difieren de las del resto del territorio vizcaíno, Según la clasificación climática de Köppen, el clima de Igorre pertenece al grupo Cf: “Clima templado y lluvioso todo el año”. Las precipitaciones son abundantes durante todo el año, aunque mucho menos en verano que en el resto de las estaciones. La primavera y el otoño son templados y lluviosos, y el verano algo fresco. Tanto las temperaturas máximas como las mínimas no son en general elevadas, aunque se registran algunos días aislados de calor.

Desde el punto de vista fotoclimático, el área estudiada pertenece a la subprovincia Cantábrego-Euskalduna, en la provincia Cantábrico-Atlántica de la región Eurosiberiana. Dentro de esta área se encuentra en el subsector Santanderino-Vizcaíno, que se caracteriza por su menor pluviosidad y por su influencia florística tanto de los territorios occidentales como mediterráneos, debido a que sus puertos son los más bajos de todo el sector.

Hidrología

Las precipitaciones y la orografía determinan el comportamiento de los caudales de los ríos que discurren por el municipio: Ibaizabal y Arratia. Estos, como los del País Vasco Atlántico, son de curso corto y su torrencialidad es elevada. Su régimen fluvial es pluvial-oceánico: los máximos se dan en otoño-invierno, estaciones en las que se supera el índice de caudal medio anual, y los mínimos en verano.

El río Ibaizabal nace en las estribaciones norte del Udalatx, Anboto y Urkiola, así como en la vertiente sur del monte Oiz. Ocupa una superficie de 416 m², lo que destaca respecto al resto de las cuencas cantábricas vizcaínas. El Ibaizabal y el Arratia confluyen en Lemoa, aguas abajo de Amorebieta. El río sigue su curso por un valle amplio, presentando unas márgenes cada vez más degradadas, recubiertas con nitrófilas del tipo *Urtica dioica* y con una gran abundancia de *Lemna minor* en algunas zonas de remanso.

El Ibaizabal entra en Bedia, donde desembocan dos riachuelos que vienen del Mandoia: Utxarain y Lekubaso. Al llegar a la encrucijada de El Gallo, recibe el río Amorebieta. Pasado Galdakao, se une al Nervión.

El río Arratia, de 25 Km de longitud, es el principal afluente de la Cuenca del Ibaizabal. Nace en las Peñas de Itxina y Aldamiñape y se forma con las aguas que se precipitan desde las

faldas del Gorbea por tres barrancos que confluyen en Undurraga (Zeanuri). Es el afluente del Ibaizabal que alcanza un desarrollo mayor, lo que origina un ensanchamiento significativo a la cuenca media del Ibaizabal.

El Arratia solo recibe afluentes por su margen izquierda, con la excepción de los arroyos procedentes de Altungana, que vierten sus aguas cerca de Zeanuri. Discurre formando un amplio y doble meandro hasta Igorre, lugar en el que vierte sus aguas el río Dima, también conocido como Ubetxa o Indusi. El cauce del Arratia está muy cubierto por musgos y algas, y conserva alisedas maduras.

Edafología

El mapa de suelos y capacidad agrológica de Lemoa integra la información de los mapas litológico y geomorfológico y la analiza desde la perspectiva de su potencialidad de producción agrológica, diferenciando cuatro tipos de suelos:

- *Suelos de alta capacidad agrológica*: los fluvisoles eutricos de las vegas aluviales del Ibaizabal y Arratia, que dibujan nítidamente la “Y” del fondo de valle. Su alta capacidad productiva es debida a sus características físicas (textura, estructura, profundidad), fertilidad natural y alta manejabilidad agraria, por su topografía plana. Lamentablemente estos suelos están ocupados en buena parte por el desarrollo urbanístico-industrial y las infraestructuras de comunicación.
- *Suelos de capacidad agrológica moderada*: los cambisoles eutricos y húmicos en laderas de pendientes medias, que bordean por encima el corredor fluvial, cuando cuentan además con una buena exposición. Son suelos arcillosos, descarbonatados por la elevada pluviometría, de fertilidad media, aptos para los praderíos.
- *Suelos de capacidad agrológica baja*: también del tipo cambisol eutrico, gleyco, districo y húmico, pero en posiciones topográficas de mayor pendiente o en exposiciones menos luminosas. El limitante en estas condiciones es su menor espesor y las dificultades de manejabilidad en labores agropecuarias. Por lo tanto, son suelos de vocación forestal
- *Suelos sin capacidad agrológica*: en Lemoa son los litosoles y rendzinas de escaso espesor, desarrollados sobre roquedos calizos más o menos aparentes. Por su situación y características son suelos destinados a usos de protección de acuíferos, conservación de la naturaleza y regeneración de la vegetación natural.

Comunidades vegetales

La elevada pluviosidad registrada en Lemoa se traduce en un total predominio de los suelos ácidos sobre los neutros o básicos; en consecuencia, la vegetación acidófila es la más frecuente. La vegetación potencial estaría dominada por los robledales de *Quercus robur*, quedando el resto de los bosques relegados a zonas marginales que, por su sequedad edáfica o encharcamiento excesivo, no son aptas para el desarrollo del roble pedunculado.

El paisaje potencial está bastante alterado, siendo los prados, cultivos y plantaciones de coníferas y núcleos industriales y urbanos lo que predomina en el municipio. De todos modos los bosques y bosquetes de vegetación autóctona que aún perduran son de gran interés, tales como:

- El robledal de roble pedunculado (*Quercus robur*) y fases juveniles o degradadas de este tipo de bosque lo podemos encontrar en zonas como Arraño, Azurreka, Arlanpe, Mendieta y Elorriaga.
- El encinar cantábrico constituye un tipo de vegetación de carácter marcadamente mediterráneo, relictas de edades y climas pasados. El encinar se establece en suelos secos y en exposiciones soleadas. Entre las plantas más características que acompañan a la encina se pueden citar: el agracejo (*Phillyrea latifolia*), la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), el rosal silvestre (*Rosa sempervirens*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*), el madroño (*Arbustus unedo*), el laurel (*Laurus nobilis*) y la hiedra (*Hedera helix*). Podemos encontrar este tipo de vegetación en Peña Lemoa, Apario, Arraño y Arlanpe.
- En la aliseda cantábrica, los alisos (*Alnus glutinosa*) están a menudo acompañados por repoblaciones de plátanos (*Platanus hybrida*) y en menor medida por chopos (*Populus sp.*). Aunque no abundan, encontraremos este tipo de vegetación en las riberas del río Ibaizabal, en la zona de Bolunburu y en pequeños puntos de las riberas del río Arratia.

La flora catalogada con estatus de rareza, aunque en general muy escasa en el término (3,9 % del conjunto de especies), se encuentra ligada principalmente a los ambientes húmedos, todos ellos escasamente representados sobre el territorio: barrancos húmedos (hábitat potencial del muy raro helecho *Dryopteris aemula*), prados higroturbosos, humedales y cursos de agua y sus riberas (tabla 14). En estos ambientes se encuentran especies tales como *Carex hirta*, *Tilia cordata*, *Hypericum elodes*, *Viburnum opulus* y *Cyperus fuscus*. El 12 % de la flora representativa del encinar se cataloga con estatus de rareza.

Ninguna de las especies se encuentra inventariada en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas ni en los anexos II y IV de especies de interés comunitario en la Directiva Hábitat 92/43/CEE. Un grupo de carpas (*Carpinus betulus*) localizados en el barrio de Arraño (coordenada UTM: WN1785) se encuentra inventariado en el Catálogo de Árboles Singulares.

Fauna

Se ha inventariado un total de 105 especies de vertebrados (anexo III), extraídas del Atlas continental de vertebrados de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa (1985) y de volúmenes recopilatorios posteriores de la fauna regional, del Atlas de los Peces continentales de España (2001) y de publicaciones específicas sobre distribución de murciélagos en el País Vasco (Aihartza et al., 1997).

La comunidad de vertebrados es característica del bosque frondoso y su etapa humanizada, la campiña, que alterna los bosquetes con los espacios abiertos cultivados. Dicha comunidad se reparte ampliamente por la cornisa cantábrica, por lo que las especies sedentarias del bosque resultan comunes en el ambiente de la vertiente cantábrica. La aportación fundamental proviene de la región eurosiberiana, con especies de origen y/o distribución europea y, en algunos casos, atlántica (europea occidental). La mayor parte son paleárticas o de áreas más restringidas, por tanto. Sólo el 6,7 % de ellas son endémicas de la península Ibérica (*Barbus graellsii*, *Chondrostoma miegii*, *Vipera seoanei*, *Talpa occidentalis*) o subendémicas, abarcando además zonas meridionales de Francia (*Rana perezi*, *Microtus pyrenaicus*, *Microtus lusitanicus*).

En el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas 3 especies de aves y 4 de mamíferos (6,7% de las inventariadas) se encuentran protegidas en las siguientes categorías de amenaza:

Vulnerables:

- ✓ Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- ✓ Murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*)
- ✓ Murciélago orejudo septentrional (*Plecotus auritus*)

Raras:

- ✓ Alcotán (*Falco subbuteo*)

Interés especial:

- ✓ Gavilán (*Accipiter nisus*)
- ✓ Torcecuello (*Jynx torquilla*)
- ✓ Murciélago de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

En la Directiva Hábitat 92/43/CEE aparecen catalogadas 3 especies de interés comunitario en el Anexo II: *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros* y *Chondrostoma miegii* (madrilla), y otras 3 en el Anexo IV: *Alytes obstetricans* (sapo partero común), *Lacerta bilineata* (lagarto verde occidental) y *Podarcis muralis* (lagartija roquera). Las especies amenazadas son representativas de los ambientes forestales y roquedos, de ecotono (bordes de bosque) y de los espacios abiertos (campiña, pastizales).

Una parte importante de especies catalogadas corresponde a murciélagos, que en los macizos kársticos vecinos del Parque Natural de Urkiola encuentran un hábitat abundante y apropiado para las colonias de cría y los refugios invernales, en los roquedos y ciertas masas forestales caducifolias maduras. Ciertas áreas de Lemoa podrían ser utilizadas como área de campeo y caza por esta fauna.

Espacios naturales y de interés ecológico

En lo referente a los espacios naturales protegidos, Lemoa se ubica en terrenos colindantes con el Parque Natural de Urkiola. Pese a que no está incluido en el ámbito geográfico del Parque Natural de acuerdo con el Decreto 275/89 de 25 de diciembre de declaración de este enclave, una pequeña porción de su territorio municipal está incluida en la banda perimetral de 100 metros que constituye la banda periférica del Parque Natural (Decreto 147/2002 de

18 de junio por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de dicho entorno).

Lemoa dispone de un área recreativa:

- *San Antolín-Lemoatx*. Espacio ubicado entre la cima del Ganzabal y el mirador del Vía Crucis, con un pequeño bosque de encinas y hayas. Los alrededores son de encinar cantábrico y pino insignis en su mayoría. El área se encuentra vallada y cuenta con diversos pasos para tomar los caminos de los alrededores.

3. MEDIO SOCIAL Y ECONÓMICO

Demografía

El municipio de Lemoa vio aumentar de forma progresiva su población a lo largo de los tres primeros cuartos del siglo XX. Incidió en ello su situación, cercana a Bilbao y a los núcleos industriales del valle de Ibaizabal (Amorebieta, Galdakao). Este hecho, produjo, sin embargo, un descenso notable de la importancia del sector agrario y la utilización por parte de su población del llamado “trabajo a tiempo parcial”.

A su vez, la instalación de algunas industrias hizo de Lemoa punto de llegada de población inmigrante, procedente de otras regiones españolas. Este progresivo aumento se estancó mediada la década de los setenta. A partir de esta década y hasta 1998 se llega a producir un retraso poblacional de 29,5 puntos.

En 1999 se apunta una inflexión en la tendencia anterior auspiciada, probablemente, por el incremento que experimenta la oferta del parque de vivienda del municipio. Existen una serie de variables que pueden contribuir a que el punto de inflexión que marca el año 99 suponga un cambio en el ritmo de evolución mantenido hasta la fecha como son las previsiones de finalización de nuevas viviendas, la existencia de suelo edificable frente a la problemática que al respecto empieza a experimentarse en localidades vecinas (Galdakao y Amorebieta), la existencia de una importante franja de población de 20 a 29 años,...

Evolución de la población de Lemoa

<i>Año</i>	<i>Población</i>	<i>Índice</i>
1950	2.133	100
1960	2.527	118,4
1970	3.127	146,6
1980	3.029	142,0
1990	2.957	138,6
1998	2.497	117,1
1999	2.550	119,5
2001	2.681	125,6

Fuente: Ayto. de Lemoa

Según datos del Eustat, en el año 2001 había una población de 2.681 habitantes de los cuales 1.326 eran hombres y 1.355 eran mujeres. El 61,8% de los habitantes tenía entre 20 y 64 años, el 21,9% tenía más de 65 años, mientras que los menores de 19 años suponían el 16,3%.

La estructura demográfica falla por su base ya que la cohorte que corresponde al grupo de edad de 0 a 4 años es bastante estrecha, detectándose un notable descenso del índice de natalidad, lo cuál puede suponer una notable merma para la estabilidad y regularidad futuras de la pirámide poblacional. En el extremo opuesto, la cohorte de edades superiores a 65 años, se encuentra una importante franja de población que anualmente va incrementándose.

La tasa media de hijos por hogar queda por debajo de la considerada necesaria para evitar la regresión poblacional. La composición media familiar es de 3,07 personas por hogar y el predominio del colectivo padres-madres sobre el de hijos aparece como un aspecto indicador de la regresión poblacional. Pese a ello, la construcción de nuevas viviendas en Insunza, Elizondo y Arantxe y el establecimiento de parejas jóvenes han contribuido a alimentar expectativas de rejuvenecimiento entre la población lemoarra, fenómeno que, a excepción de Igorre, no existe en el resto de las localidades arratianas.

Las dimensiones reducidas de esta localidad y la existencia de una importante actividad económica inciden en una considerable densidad poblacional (169,7 habitantes/km²).

Estructura económica

La superficie agraria cuantificada por el Eustat en 1999 ascendía a 1.011 Ha. lo cuál supone el 63,9% del suelo total del municipio. Las explotaciones, 206 en total, son de tamaño reducido (de 4,9 Ha. de media), no profesionales y dirigidas, en la mayor parte de los casos, al autoconsumo y a la alimentación del ganado.

Agricultura, silvicultura y los mínimos exponentes de explotaciones ganaderas se desarrollan en régimen mixto, en ningún caso como actividad principal del hogar/caserío. Las rentas familiares derivadas de estas actividades son un complemento de ingresos generados por empleos en la industria, principalmente.

El número de explotaciones que cuentan con alguna cabeza de ganado es de 107, las cuales ocupan una media de 4,8 hectáreas. Se trata, por tanto, de explotaciones reducidas, de carácter extensivo y sin una orientación productiva o económica precisa. Los datos aportados por los Inventarios Forestales en la década 1986-1996 reflejan un importante descenso (-31,04%) de la superficie dedicada a cultivos de pastos y a otros más específicos de frutales o pequeñas huertas.

El medio rural está caracterizado por el predominio del subsector forestal que en 1996 ocupaba el 68,5% de la superficie agraria total. En 1999 se cuantificaban un total de 138 explotaciones forestales que ocupaban una superficie media de 4,6 hectáreas.

El análisis de las especies forestales permite identificar un marcado protagonismo de las coníferas (89,06% del total), y más concretamente, de las plantaciones de *Pinus Radiata*. La mayoría de los aprovechamientos que se controlan son los productos maderables, aunque lógicamente hay otros aprovechamientos de leña, pastos, recogida de setas, caza, que no están contemplados.

El municipio de Lemoa no tiene los montes ordenados, los ingresos son más discontinuos a lo largo de los años y el promedio de los últimos años es de 2 hectáreas de corta, un volumen de 1.000 m³, e ingresos anuales en torno a los 20.000 euros al año.

Aprovechamientos forestales desde el 01-01-1990 hasta el 31-12-2002

Nº exp/especie	M ³	Superficie	Pies
5 Pino Marítimo	1.804	10,4911	4.200
201 Pino insignis	66.071,00	398,8979	104.485
1 Ciprés	15	0,60	100
1 Roble	20	4,95	35
1 Encina	2	0,14	3
1 Alcornoque	107	0,7	147
2 Chopo temblón	180	0,70	237
1 Fresno	23	0,06	31
1 Tulipero	32	0,10	32
1 Eucalipto globulus	170	0,80	2.000
1 Otros Eucaliptos	340	2,64	1.700
1 Plátano	127	0,50	127
5 Falsa acacia	363	4,32	590
1 Otras frondosas	1	2,40	222

Fuente: Dpto. de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia, 2003

El sector industrial en Lemoa muestra una polarización en torno a dos campos. Uno de ellos es la industria de fabricación del cemento, que aporta un considerable porcentaje de los empleos del municipio. Además, destaca también el sector del metal, con talleres metálicos y de material eléctrico. Parte de la población industrial de Lemoa desarrolla su trabajo en los núcleos industriales cercanos.

Según datos municipales, en 1999 la práctica totalidad de las sociedades de Lemoa se encuadraba en el segmento de la pequeña empresa. De hecho, sólo cuatro de ellas (5,7% del total) cuentan con plantillas que superan los cincuenta trabajadores. El censo de demanda generado por las 70 empresas registradas ascendía en aquel año a 979 trabajadores, es decir, una media de 14 empleados por empresa. Del análisis de la información contenida en el Directorio de Actividades Económicas se observa la importancia de Lemoa en su entorno. El 22,2% de las personas empleadas en las principales empresas arratianas trabajan en instalaciones asentadas en este municipio. En este sentido merece la pena destacar el papel de empresas como Talleres Negarra, Lemona Industrial, Aldetu y Pronutec.

Este liderazgo no ha impedido que Lemoa haya sido tradicionalmente considerada como zona Objetivo 2 (zonas industriales en declive) de la política regional comunitaria, circunstancia que ha determinado, en buena medida, la estrategia de promoción industrial para la misma: ligada a la actividad industrial más ortodoxa.

Pese al insuficiente suelo industrial calificado y al escaso atractivo y diversificación del sector, se prevé una concentración del crecimiento empresarial futuro en la periferia del municipio, especialmente en el nuevo Polígono Industrial de Mendieta y en Bolunburu (La Flecha). Otras empresas en declive o de pequeña envergadura cambiarán su ubicación hacia esas zonas.

Subsector de actividad	Nº de empresas	%
Extractivas, cemento, derivados	5	7,1
Alimentación	2	2,9
Madera	12	17,1
Papel y artes gráficas	1	1,4
Industrias metálicas diversas	21	30,0
Química	8	11,4
Construcción	4	5,8
Venta, reparación y mantenimiento de vehículos	10	14,3
Transporte y distribución	2	2,9
Comercio mayorista	5	7,1
Total	70	100

Fuente: Ayto. de Lemoa. 1999

Principales empresas por volumen de empleo y sector de actividad, 1999

Sector principal de actividad	Actividades, servicios y productos	Principales empresas	
		Razón social o titular	Empleo
Artículos metálicos	Fabricación de sistemas de evacuación de humos y gases, chimeneas modulares, termos eléctricos y tuberías de aireación.	TALLERES NEGARRA S.A.	174
	Construcción de fondos para calderas, depósitos, recipientes a presión, etc. Fabricación de piezas especiales metálicas.	TALLERES ZIC S.A.L.	30
	Transformación y mecanización de tubos con y sin soldadura.	ALDETU S.A.	85
	Fabricación de placas de metal duro y de útiles intercambiables de metal duro para maquinasherramienta.	TALLERES WOLCO S.L.	23
	SUBTOTAL		312
Minerales no metálicos	Fabricación de cemento gris.	LEMONA INDUSTRIAL S.A.	125
	Prefabricación de hormigón, falsos túneles, barreras, etc.	COMERCIAL PREFABRICADOS LEMONA S.L.	44
	SUBTOTAL		169
Maquinaria y equipo eléctrico	Fabricación de aparellaje eléctrico de baja tensión, construcción de centros de transformación rural.	PRONUTEC S.A.	65
	SUBTOTAL		65
Maquinaria y equipo mecánico	Fabricación de maquinaria para la trituración y clasificación de áridos, minerales, etc. Construcción de instalaciones llave en mano.	LARON S.A.	42
	SUBTOTAL		42
Industria de la madera y el corcho	Curvado de perfiles. Fabricación de refuerzos para minas, túneles y calderas, pistas para hormigoneras, coronas y pistas de rodadura, bridas, etc.	PERCU S.L.	11
	SUBTOTAL		11
TOTAL EMPLEO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE LEMOA			599

Fuente: Directorio de Actividades Económicas, Eustat. Catálogo Industrial de empresas del País Vasco, 2000. Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

El sector servicios abarca un comercio elemental, ya que la cercanía del núcleo de Bilbao impide cualquier especialización. En lógica coherencia con su dimensión poblacional y su posición geográfica, Lemoa observa un bajo grado de desarrollo comercial de las ramas no dedicadas al consumo diario. La rama de alimentación, que agrupa los establecimientos de uso más frecuente, representa un 35% del censo comercial del municipio. Destaca también el número de comercios dedicados a la venta de vehículos.

Por el contrario, no se encuentra en la localidad ningún minorista de la línea piel-calzado. Además, se censan 13 establecimientos hosteleros dispersos por todo el trazado urbano y una discoteca ubicada en el polígono industrial de Bolunburu.

En el año 2001 se contabilizaban un total de 217 establecimientos que daban empleo a un total de 1.313 personas. El 71% de dichos establecimientos correspondía al comercio, la hostelería, banca, seguros y otras actividades de servicios, el 19,8% a la industria y la energía y el 8,9% a la construcción.

Estructura y mercado laboral

En el período 1981-1996 Lemoa experimentó un significativo descenso en la evolución de su población activa (-12,9%). Según el Eustat, la población activa en 1996 (962 personas) suponía el 38,9% del total. El volumen de actividad se distribuye por sectores de la siguiente manera: Agricultura (0,3%), Industria (45,2%), Construcción (7,4%) y Servicios (46,9%).

Pese a que Industria y Servicios muestran porcentajes similares de actividad, la estructura del valor añadido apuntaba en ese mismo año a un cierto predominio del sector industrial (56,87%) con respecto al resto de los sectores; Servicios (29,9%), Construcción (12,2%) y Primario (1,01%).

La tasa de paro registrada en el año 2002 es menor a la media de Bizkaia (5,93%). Aunque su efecto en la relación de sexos del municipio es muy diferente, superando claramente el paro femenino al masculino en todos los tramos de edad, salvo en el margen de edad de parados mayores de 44 años en el que es el paro masculino el que supera ligeramente al femenino. La mitad de las personas paradas pertenecían al sector servicios y la quinta parte al sector industrial.

Protección y bienestar social

Dentro del Área de Bienestar Social, Lemoa dispone de una oficina que una vez a la semana atiende al público para encargarse de problemáticas de índole social tales como tercera edad, toxicomanías, paro, juventud, mujer,...

Dicha oficina del Departamento municipal de Bienestar Social tramita los siguientes servicios: subvención a comedores escolares, subvención al transporte escolar, transporte a inválidos psíquicos, viajes de tercera edad, hogar de jubilados, ayudas de urgencia social, programa de lucha contra la pobreza.

De acuerdo a los datos del Departamento de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia, en el año 2000 existían 5 familias que percibían el Ingreso Mínimo de Inserción (IMI) o Renta Básica (RB), y fueron tramitadas 18 Ayudas de Emergencia Social (AES).

En Lemoa no existen Residencias para personas mayores, aunque existe 2 centros de estas características en el municipio colindante de Amorebieta y se dispone de un Hogar del jubilado.

Educación y Cultura

En la localidad se ubica el Colegio Público Juan Bautista Eguzkiza Meabe en el que se imparten los dos primeros ciclos de enseñanza reglada. En el curso 2000-2001 cursaban sus estudios en dicho centro un total de 40 alumnos de Educación infantil y 86 de Educación primaria.

Además de dicho centro, existe un Centro de Iniciación Profesional (CIP), en el que se imparten clases de carpintería, albañilería, pintura y auxiliar de comercio; y la Escuela Taller de Calderería "Lanbehar". La mayor parte de la demanda de estudios secundarios la cubren el Instituto de Educación Secundaria de Igorre y el centro de Formación Profesional de Zeanuri. Dos academias de inglés completan la oferta educativa.

Respecto al nivel de instrucción, en 1996 el 56,4% de la población contaba con una titulación primaria, el 15,6% con estudios profesionales y el 17,7% con estudios secundarios, medio-superiores o superiores. La tasa de analfabetismo era del 2,3%, mientras que la de la población sin estudios se colocaba en el 7,8%. En cuanto al conocimiento del euskera, en 1996 el 66,03% de la población eran euskaldunes, un 13,31% eran cuasi-euskaldunes, frente a un 20,6 que eran castellano parlantes o erdaldunes.

En lo referente a instalaciones culturales, el municipio cuenta con una biblioteca municipal y una sala de exposiciones, sita en los locales del edificio consistorial. En general, la dotación de equipamientos culturales y de ocio es escasa por lo que buena parte de esta oferta se cubre mediante desplazamientos a otros enclaves próximos como, por ejemplo, Basauri o Bilbao. Respecto a las instalaciones deportivas, Lemoa dispone del Polideportivo Tallerreta, el campo de fútbol de Arlonagusia, una bolera y pistas polideportivas en la plaza del Ayuntamiento y en la plaza de Elizondo.

Salud

El equipamiento sanitario asistencial consta de 1 Consultorio médico, dirigido a prestar servicios de ambulatorio. El equipo sanitario está formado por un Médico de medicina general y un A.T.S. Las derivaciones a consultas de especialistas se dirigen, según especialidad, a los ambulatorios de Igorre, Galdakao o Basauri. Otros aspectos a considerar son la relativa proximidad de Lemoa al Hospital de Galdakao y la existencia de un centro privado con consulta de osteopatía y tratamientos de rehabilitación y masaje terapéutico en Intzuntza. Además, se dispone de una farmacia y de una clínica dental.

4. ORDENACIÓN TERRITORIAL Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Planes Territoriales Parciales y Sectoriales

Las Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) son el principal instrumento de ordenación territorial del País Vasco. En una escala intermedia entre esta figura y el planeamiento municipal se encuentran los Planes Territoriales Parciales (PTP) y los Planes Territoriales Sectoriales (PTS).

Los PTP-s tienen como ámbito de actuación las distintas Áreas Funcionales en las que las DOT han dividido la CAPV. Lemoa se encuentra incluido en el Área Funcional de Igorre, que integra a los siguientes municipios: Arantzazu, Areatza, Artea, Bedia, Igorre, Dima, Lemoa y Zeanuri.

Como resumen de los *Criterios y Sugerencias para la redacción de los PTP*, se deducen los siguientes aspectos con repercusión en Lemoa:

- Segunda Residencia: En el Área Funcional de Igorre, las DOT no fijan municipios para la implantación de segunda residencia.
- Se define como Área de Actividad Industrial del Modelo Territorial establecido por las DOT el municipio de Igorre y su entorno inmediato.
- Se señala la necesidad de reforzar como Interconexiones municipales entre Cabeceras y Sub-cabeceras, tanto internas como externas al Área Funcional, los viales N-240 y BI-635.
- En el Área Funcional de Igorre no es necesaria la compatibilidad de planeamientos municipales, según recogen las DOT.

Respecto al *Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V. (vertiente cantábrica)*, la aprobación definitiva de este documento se recoge en el Decreto 415/1998 de 22 de Diciembre y se encuentra en vigor desde el 18 de febrero de 1999. Respecto al Área Funcional de Igorre, recoge las distintas necesidades (protección y recuperación) de algunas zonas de las cuencas del Arratia y el Indusi.

Respecto al *Plan Territorial Sectorial de Suelo Industrial de la CAPV*, se declara Lemoa como municipio de interés preferente en materia de desarrollo industrial. Dicho PTS contempla la concentración de la actividad industrial en Igorre, Bedia y Lemoa, sugiriéndose en el caso de estos dos últimos núcleos la consolidación, mejora y desarrollo del suelo actualmente calificado como industrial.

El *Plan de Carreteras de Bizkaia* afecta a este municipio mediante la construcción de una vía rápida entre Boroa y Lemoa que evite el paso por los núcleos industriales de Usánsolo, Bedia y Lemoa.

Planeamiento urbanístico municipal

Lemoa cuenta con Normas Subsidiarias tipo b) con fecha de aprobación Definitiva de 7 de Noviembre de 1991. Dichas Normas se encuentran actualmente en revisión, habiéndose presentado e Avance a 30 de Agosto de 1999.

En Lemoa se aprecia una situación similar a la de Igorre, dada la importancia de la superficie destinada a la actividad industrial frente a la residencial. Este hecho resulta particularmente grave en Lemoa, debido a que apenas existe suelo residencial calificado y, el que hay concentra 2/3 partes de las viviendas existentes.

La tercera parte restante se reparte entre los numerosos Núcleos Rurales definidos en el municipio, la mayoría de los cuales han perdido su carácter “rural” debido a la expansión industrial, que ha supuesto además un fuerte impacto ambiental. La cuantificación de suelo es la siguiente:

Tabla resumen de superficies

Calificación	Superficie (Ha)				Total
	Clasificación		Grado de ocupación		
	S. Urbano	S. Urble.	S. Ocupado	S. Vacante	
Residencial	7,99	5,18	7,99	5,18	13,17
Industrial	31,90	10,00	33,90	8,00	41,90

Fuente: PTP del Área Funcional de Igorre, 2002

No sólo es relevante el dato de superficie destinada a suelo industrial, sino también la localización de la misma, ocupando los espacios entre las vías de comunicación y el río Ibaizabal. Igualmente destacable es el tipo de actividad que se desarrolla, en especial la llevada a cabo por la empresa cementera existente en el municipio.

Tal como se ha adelantado previamente, en Lemoa se contabilizan hasta 10 Núcleos Rurales, cuyo rasgo más característico es la proximidad de instalaciones industriales. Este hecho ha supuesto la transformación de este tipo de asentamientos para constituir un continuo urbano desordenado en el que se suceden indistintamente tipologías residenciales tradicionales de baja densidad, construcciones de bloques de vivienda y naves industriales.

Los Núcleos Rurales que más acusan esta situación son Mendieta, Arantxe, Talleres-Lemorieta y San Ignacio. Durandio, Larrabeiti e Iturritze ocupan una situación de borde en este “entramado urbano”. Por último, Arraino, Aisti-Bekoetxe y Elorriaga, debido a su situación aislada, son los Núcleos que mejor han conservado su estructura. No obstante, en la Revisión de las normas se está procediendo a corregir esta situación, estudiando en detalle la clasificación de este tipo de Núcleos.

Por lo que se refiere al Suelo No Urbanizable, se establecen dos categorías de protección: Forestal y Paisajística. El resto del Suelo No Urbanizable queda englobado en la categoría Rural.

Lemoa es el municipio del Área que se constituye en encrucijada de las principales vías de comunicación que dan a acceso a la misma. En el propio núcleo urbano se produce el enlace de la carretera nacional N-240 con la carretera complementaria BI-635 que da acceso a otra carretera importante, la N-634, en Amorebieta. Está prevista la ejecución de una variante que cubra el tramo Boroa-Lemoa. Dicha variante enlazaría las citadas N-240 y N-634 sin necesidad de atravesar los núcleos urbanos de Lemoa y Amorebieta. Por otro lado, esta variante permitiría el acceso a la Autopista Bilbao-Behobia que discurre tangencialmente al área Funcional de Igorre por el norte de los municipios de Bedia y Lemoa. El trazado de dicha variante no se recoge en el planeamiento vigente.

Además de las vías de comunicación rodadas, Lemoa constituye el núcleo de acceso por ferrocarril del Área Funcional de Igorre al Bilbao Metropolitano y al Duranguesado. Esta profusión de distintas vías de comunicación lleva aparejado el problema de interrelación de las mismas: existe un paso a nivel en el mismo núcleo urbano que supone un importante punto negro de congestión del tráfico rodado y de peligrosidad. Está previsto la supresión del mismo para el año 2003 tal como se recoge en el documento de revisión.

Estructura urbanística y zonificación de actividades

El sistema de asentamientos de Lemoa está constituido básicamente por un continuo paralelo al Ibaizabal aguas abajo desde su encuentro con el Arratia. Este continuo no es homogéneo entre sus dos orillas con mayor densidad residencial en la margen derecha. En Lemoa cabe destacar sobre todo el enclave de la cementera como asentamiento singular.

Los crecimientos han quedado condicionados y vinculados a las carreteras N-240 y BI-635 en su conexión con Amorebieta, tanto por la propia infraestructura como por el hecho de ser los únicos suelos disponibles. El suelo residencial se ha desarrollado en la proximidad de la antigua cantera y con un núcleo urbano que va camino de adquirir una cierta compacidad. Junto a este núcleo urbano se yuxtaponen importantes bolsas de Núcleos Rurales que podrían llegar a ser la ampliación natural de área urbana.

El tramo de carretera situado entre el núcleo de población y el municipio de Bedia se está configurando como un corredor de industrial escaparate, en franca reconversión de antiguas actividades, pero sin una calidad urbana adecuada, echándose de menos una urbanización general que resuelva los accesos a los establecimientos industriales.

El enclave industrial de Zubiate, situado en la margen izquierda del Ibaizabal, frente al casco urbano, y limitado al sur por el ferrocarril, pertenece a este tipo de herencia industrial que no debería volver a repetirse nunca, con una ocupación de la margen del río hasta su mismo borde.

En general, la falta de planificación y los criterios de oportunidad han premiado unos asentamientos industriales de muy baja calidad, con elevado impacto ambiental y paisajístico, como ocupación de elementos de alto valor como riberas de cauces. Un ejemplo significativo al respecto es la cementera de Lemoa, cuya actividad y tamaño escapa

a cualquier lógica de análisis. Merece la pena resaltar el fuerte impacto visual de esta instalación y el fuerte impacto que ha generado su cantera en las proximidades del núcleo urbano, y las que genera, en menor medida, en su nueva ubicación de Aparioko-Atxa.

Destaca en este municipio la cantidad y extensión de los Núcleos Rurales, concentrados fundamentalmente en la periferia de los cascos urbano e industrial, hasta cinco, Mendieta, Arantxe, Durandio, Lemorieta, Iturritza y tres más alejados, Elorriaga, Aristi-Bekoetxe y Arraimo, existiendo además pequeñas concentraciones más que barrios como tales.

Según datos de Eustat, en 1996 se contabilizaban en el municipio un total de 1.009 viviendas de las que el 79,8% eran principales, el 18,7% estaban desocupadas y el 1,5% eran secundarias. La proximidad a la metrópoli bilbaína incide en el mayor porcentaje de vivienda principal y menor presencia de viviendas desocupadas con relación a otros municipios del entorno, mientras se detecta una escasa relevancia del fenómeno de segunda residencia.

Los porcentajes de viviendas clasificadas según sus instalaciones y servicios son muy similares a la media registrada en Bizkaia. La progresiva introducción en los últimos años de la red de gas a media presión en Lemoa, es decir para consumo doméstico, está solventado la deficiencia existente al respecto.

En los barrios de Arantxe y Arraibi está prevista la construcción de nuevas viviendas, así como un polígono de 350 viviendas en Elizondo, a las cuáles se sumarán en un plazo de ocho años, otras 400 entre este barrio y San Inazio.

Zonas verdes y espacios abiertos

En el apartado referente a dotación de zonas verdes, el área urbana más desfavorecida es Arraibi ya que sólo cuenta con la plaza del Ayuntamiento, equipada con juegos infantiles, situada dentro de la zona de influencia de la cementera y sufriendo, por tanto, la agresión directa del polvo y de la contaminación acústica.

En la nueva área de desarrollo urbano de Lemoa se contabilizan los siguientes espacios libres:

- Parque de Intzuntza. Interesaría una mayor “forestación” y una instalación de elementos de parque infantil.
- Plaza junto a la iglesia de Santa María.
- Plaza semicircular contigua a la ermita de San Inazio.
- Zona verde comprendida entre Arlonagusia y Avda. Lehendakari Agirre. Necesitada de “reforestación” por cuanto se están secando algunos abedules.
- Zona de estar arbolada, próxima al equipamiento escolar y frontones.

De cara al futuro, se prevé una recuperación de las zonas de ribera, como el paseo junto al río Ibaizabal desde Intzuntza hasta Tallerreta, la creación de zonas verdes y la construcción

de varios puentes, que conecten los barrios de Elizondo y San Inazio con la zona de la estación y Pozueta con Durandio. Además de la creación de diversos parques en las inmediaciones de la estación y Tallerreta.

Patrimonio histórico

Respecto al Patrimonio cultural, en Lemoa se ubican la Anteiglesia de Elizondo y los barrios de caseríos de Elorriaga y Arraino considerados todos ellos como Conjuntos de interés cultural.

Dentro del Patrimonio religioso son de destacar la Iglesia barroca de Andra Mari y las ermitas de San Lorenzo de Azurreka, San Pedro de Elorriaga, San Antolín, Santiago y San Inazio.

Dentro del Patrimonio civil merecen mención los caseríos Atxeta, Iturritxe, Urizar, Kondenezarra, Landeta, Mendibil Bekoa y Mendibil Goikoa; o la Ferrería-molino de Txiriboketa. En el apartado de Infraestructuras y Equipamientos despunta la Casa Consistorial y el Puente de Larrabeiti.

En el capítulo de Patrimonio arqueológico, son Zonas Declaradas de Presunción Arqueológica las siguientes: Necrópolis de San Pedro de Elorriaga, Ermita de San Inazio de Loyola, Casa-torre de Atutxa, Ferrería de Txiriboketa, Iglesia de Andra Mari, Ferrería de Atuxtola, Casa-torre de Atuxtola, Torre de Aldape, Ermita de San Martín, Asentamiento de Kortederra. La Cueva de Arlanpe es Zona Arqueológica propuesta para declarar como Monumento/Conjunto Monumental.

5. MOVILIDAD Y TRANSPORTES

Red viaria

La principal vía de comunicación es la Red de Interés Preferente N-240, eje que atraviesa el municipio en dirección Norte-Sur y une Bilbao y Vitoria-Gasteiz por el puerto de Barazar. Las intensidades de vehículos más altas se dan en este vial, lo que unido a las condiciones geométricas de la carretera, lleva a alcanzar niveles de servicio preocupantes (E y F). Además dispone de la Red básica BI-635, eje que une Lemoa con Amorebieta y que también está sometido a elevadas intensidades de tráfico, resultando un nivel de servicio bajo (E). La red Local BI-3526 conecta la N-240 con la BI-635.

En cuanto a trazado y características de la red viaria, gran parte de la misma está constituida por calzadas únicas con un carril por sentido de circulación. La anchura de los arcenes es insuficiente en las travesías de las vías principales y en general en las vías de la red local existente.

La Intensidad Media Diaria registrada en los últimos 5 años en los tramos Bedia-Lemoa y Lemoa-Igorre de la N-240 ha experimentado un estancamiento o un ligero incremento dentro de un vial ya de por sí densamente transitado. En el año 2001 se registró el paso de 16.387 vehículos en el primero de los tramos arriba mencionados; y 13.868 en el segundo. Merece la pena destacar el alto porcentaje de vehículos pesados detectado en ambos tramos (21% del total del tráfico).

Asimismo, la BI-635 también registró una evolución al alza, contabilizando en el 2001 una intensidad media de 7.557 vehículos, de los cuales el 20% eran vehículos pesados.

Evolución del tráfico en las carreteras de Lemoa

Ctra. de acceso	Red	Tramo de penetración	Kms	Vehículos/Día (IMD)					Pesados %		Tasa anual acumul.
				1996 IMD	1997 IMD	1998 IMD	1999 IMD	2000 IMD	2001		
									IMD	% Pesados	
N-240	Preferente	Bedia-Lemoa	2,7	17.290	16.920	16.205	16.324	15.840	16.387	21,0	-1,1
N-240	Preferente	Lemoa-Igorre	4,6	12.903	13.526	13.753	13.714	13.405	13.868	21,1	1,5
BI-635	Básica	Lemoa-Amorebieta	4,9	7.010	7.150	7.284	7.402	7.415	7.557	20,0	1,5

Fuente: Dpto. de Transportes de la Diputación Foral de Bizkaia, 2002

Red ferroviaria

Lemoa dispone de las líneas ferroviarias Bilbao-Ermua-Donostia y Bilbao-Bermeo de la compañía Eusko Tren. Los trenes pasan con una frecuencia de 8 y 12 minutos alternativamente, es decir, cuatro a la hora, de los cuales solo dos continúan hasta Donostia, mientras que los dos restantes tienen como destino Amorebieta o Bermeo.

Para el trayecto en sentido Bilbao, las frecuencias son las mismas y los cuatro trenes llegan hasta la capital vizcaína. Otra ventaja de este servicio ferroviario es la conexión con el servicio de metro de Bilbao (estación de Bolueta). En ambas líneas se ha producido un incremento al alza durante el período 1998-2001, siendo más significativo en el caso de la línea Bilbao-Bermeo.

Evolución del número de viajeros en Eusko-Tren (años 1998-2001)

	1998	1999	2000	2001	% 98-01
Bilbao-Bermeo	1.996	2.117	2.445	2.423	21,3
Bilbao-Ermua	2.342	2.362	2.558	2.535	8,2

Fuente: Dpto. de Transportes de la Diputación Foral de Bizkaia, 2002

El trazado de la futura línea de alta velocidad o “Y vasca” pasa rozando los límites municipales de Lemoa por el norte, con lo que no tendrá repercusión alguna para el municipio. Sin embargo, sí que puede verse ligeramente afectado por el Régimen de Protección y Condiciones de Uso y Edificación de las zonas inmediatas a la línea férrea, tal y como se recoge en el PTS en la Red Ferroviaria de la CAPV.

Sistemas de transporte público

Respecto al transporte público, Bizkaibus es el principal operador de autobuses que sirve a los habitantes de Lemoa mediante las líneas A3911, A3917, A3925 y A3927 que comunican los valles de Arratia e Ibaizabal con Bilbao. Todas ellas cuentan con unas cinco o seis paradas dentro del municipio y tienen una frecuencia diaria de 1 hora; salvo la A3911 que ofrece sus servicios cada 30 minutos y la A3927 que sólo funciona los días laborables. La cobertura de transporte público se puede considerar buena debido a la existencia de estas 4 líneas y la dotación de servicio ferroviario arriba mencionado.

Respecto a la evolución del número de pasajeros, en la línea A3917 se ha experimentado una evolución progresiva al alza en el período 1997-2000, salvo en el período 2000-2001 en el que se produce un descenso en su utilización propiciado por la puesta en funcionamiento de otras dos líneas que cubren un itinerario bastante similar (A3925 y A3927). Dentro de ese mismo período la línea A3911 ha registrado también un importante crecimiento.

Evolución del número de viajeros en Bizkaibus (años 1997-2001)

	1997	1998	1999	2000	2001	% 99-00	% 00-01
A3911: Durango-Lemoa-Hosp. Galdakao-Bilbao	274.321	952.246	940.282	915.898	988.592	-2,6	7,9
A3917: Zeanuri-Lemoa-Hospital Galdakao-Bilbao	165.336	624.877	749.556	799.380	622.066	6,6	-22,2
A3925: Ubide-Otxandio-Lemoa-Bilbao					216.575		
A3927: Zeanuri-Lemoa-Bilbao (Por autopista)					85.838		

Fuente: Dpto. de Transportes de la Diputación Foral de Bizkaia, 2002.

Parque automovilístico

Según fuentes municipales, el parque automovilístico del año 2003 era de 1.600 vehículos, lo que supone un índice considerable de 596 vehículos por cada 1.000 habitantes. Del total de los mismos, casi un 80% eran turismos lo cuál evidencia una evidente dependencia del vehículo privado.

Según el Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia, el porcentaje medio de la población que habitualmente se mueve en vehículo privado en Lemoa es superior a la media del territorio histórico (29,07%).

Movilidad intermunicipal

La proximidad de Lemoa al Bilbao Metropolitano condiciona las relaciones de este municipio con el exterior, de tal manera que los flujos de salida van dirigidos hacia la capital vizcaína. La escasa conectividad transversal con otras áreas de la provincia provoca el aumento de los tiempos invertidos en los desplazamientos.

Lo mismo cabe decir respecto a la accesibilidad interior. El único eje transversal con influencia es el Bedia-Lemoa-Amorebieta, del que parten los ejes longitudinales. Este vial contribuye a reducir los tiempos de recorrido desde la zona norte de Arratia, aunque también sufre importantes congestiones en horas punta. En Lemoa en torno a un 70% de los desplazamientos de los residentes son intermunicipales, porcentaje notablemente superior al porcentaje de la media de Bizkaia.

La ejecución de la variante de Lemoa y la duplicación de la calzada entre este municipio e Igorre son actuaciones que contribuirán a una importante mejora en las características de circulación del tráfico rodado, lo que se traducirá en una mejor accesibilidad, tanto interna como externa.

El punto más conflictivo se produce en la travesía urbana de la N-240, punto en el cuál las condiciones de circulación empeoran sensiblemente. En cuanto a criterios de siniestralidad, el itinerario más peligroso se encuentra en la intersección de la N-240 y la BI-635. En dicho punto se registró en torno a tres accidentes con víctimas entre los años 1994 y 1996. La BI-635 cuenta con tramos en los que no se permiten velocidades superiores a los 40 Km

Dentro del Plan General de Carreteras del País Vasco, en Lemoa están previstos varios proyectos dirigidos a mejorar las condiciones de la N-240. Uno de ellos es la ejecución de una variante urbana de 2,41 kilómetros de longitud y de 2.140 millones de inversión. En la segunda mitad del 2004 está prevista la redacción del proyecto de trazado y a finales del 2008 se espera estén concluidas las obras. Otra actuación relativa a este vial es la duplicación de la calzada entre Lemoa e Igorre (autovía) de 2,19 kilómetros de longitud y un coste estimado en 865 millones de pesetas.

Otros proyectos relativos a infraestructuras viarias son la supresión del paso a nivel de Eusko-Tren y la autovía Boroa-Lemoa. Con respecto al primero de ellos, ya se han

redactado los proyectos de trazado y el Estudio de Impacto Ambiental, cuenta con un coste estimado en 593 millones de pesetas y su finalización se prevé para antes del año 2003. La autovía de conexión con Boroa, sin embargo, tiene prevista su culminación para el año 2012, cuenta con una inversión de 865 millones de pesetas y con un trazado de 2,19 Km de longitud.

Movilidad interna

A pesar de constituir un municipio en el que estaciona un elevado número camiones pertenecientes a las empresas del entorno, Lemoa dispone de un espacio muy escaso para el aparcamiento, especialmente en las proximidades de la estación ferroviaria. Además de aprovechar el espacio para aparcamiento de vehículos pesados, pueden situarse aparcamientos disuasorios donde dejar el coche y utilizar así el transporte público.

Una posibilidad consistiría en la creación de una estación intermodal en esta localidad, de forma que mediante la construcción de un aparcamiento adecuado, los usuarios pudieran dejar su vehículo en la estación y hacer trasborda al tren o al autobús.

En torno a un 30% de los desplazamientos de los residentes son intramunicipales, porcentaje notablemente inferior al porcentaje de la media de Bizkaia, 60%.

Sistemas de movilidad sostenible

Dentro del Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia se prevé la construcción del bidegorri "Lemoa-Arratia-Barazar (Gorbeia)" de 23 Km de longitud y de 141 millones de pesetas de presupuesto. Respecto a los hábitos de movilidad, en Lemoa un porcentaje poblacional inferior a la media de Bizkaia (43,65%) se movía a pie, mientras que un porcentaje inferior a la media del territorio histórico (26,78%) se movía en transporte colectivo. La distancia media recorrida per-cápita, 32 kilómetros al día, es sensiblemente superior a la media vizcaína.

6. AGUA

Recursos hídricos

Lemoa se encuentra situado dentro de la Unidad de Aramotz, perteneciente al dominio hidrogeológico Anticlinorio Sur. La surgencia más importante hacia el valle de Arratia es Orue, cuya aportación es captada para el abastecimiento de Igorre y Lemoa. La principal recarga que reciben las formaciones de mayor interés como acuíferos, las calizas, es la procedente de las precipitaciones, eventualmente en forma de nieve. La estación pluviométrica ubicada en esta sierra se encarga de medir las precipitaciones de la zona.

Análisis químicos correspondientes a las surgencias más significativas de la unidad hidrogeológica de Aramotz indican, en lo que a los constituyentes químicos mayoritarios se refiere, una buena calidad de las aguas ligadas directamente a los afloramientos carbonatados. Esto es lógico si consideramos la casi nula presencia de focos potencialmente contaminantes.

Sólo puntualmente pueden darse problemas de calidad en aguas próximas a las actividades extractivas desarrolladas en los materiales carbonatados. El manantial de Orue presenta una mineralización relativamente baja. El resto de surgencias controladas químicamente muestran mayores mineralizaciones.

Abastecimiento de aguas

Las condiciones de abastecimiento son aceptables. El Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia es la entidad encargada de gestionar gran parte del ciclo del agua del municipio: abastecimiento, depuración, vertidos,...

Captaciones y potabilización

La calidad de las aguas de abastecimiento de Lemoa es analizada en la Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.) de San Cristóbal (Igorre). Dicha estación tiene un Q medio de 35 litros/segundo y la línea de tratamiento tiene las siguientes características:

- ✓ Precloración: Cetolar.
- ✓ Coagulación-Floculación-Decantación, utilizando como reactivos químicos de tratamiento:
 - Sulfato de aluminio líquido (8,3% Al_2O_3)
 - Poliectrolito sólido débilmente aniónico.
- ✓ Filtración por arena.
- ✓ Poscloración Cetolar con analizador automático de cloro residual libre.

Consumos

En el año 2002 la cantidad de agua aportada a la red de Lemoa por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia fue de 373.448 m³. Los principales puntos de consumo de esta agua son las viviendas, comercios, industrias y servicios municipales. Los porcentajes de consumos fueron los siguientes:

❖ Consumo doméstico	32,4%
❖ Consumo de dependencias municipales ⁽¹⁾	2,4%
❖ Consumo industrial ⁽²⁾	17,6%
❖ Consumo comercial	9,6%

⁽¹⁾ No se tiene información segregada. Se incluye: edificios municipales, fuentes, hidrantes, limpieza viaria, riego municipal, escuelas, limpieza de coches,...

⁽²⁾ No se ha contabilizado las captaciones propias de algunas empresas ubicadas en el municipio.

- *Agua de red:* Del total del agua aportada en el año 2002, el agua no controlada (pérdidas por fugas + usuarios sin contador) representa el 37,9%, es decir 141.538 m³.
- *Agua de uso doméstico:* Durante el año 2002 el consumo medio diario de agua para uso *doméstico* fue de 121 litros/hab./día.
- *Agua de uso comercial:* El consumo comercial durante el año 2002 fue de una media de 98.980 litros al día.
- *Agua de uso industrial:* El consumo industrial de la red durante 2002 fue de 65.724 m³. A este volumen hay que añadir los 1.687 m³ de consumo de algunas industrias con recursos propios, lo cuál suma un total de 67.411 m³, es decir 184.687 litros al día.

Saneamiento de aguas

Lemoa cuenta con una red mixta, con una red separativa y otra unitaria (la más antigua) que se pretende ir renovando. La mayor parte de las aguas residuales son tratadas en la E.D.A.R. de Bedia, infraestructura que da cobertura a un total de unos 6.500 habitantes de los términos de Igorre, Bedia, Arantzazu y Lemoa.

En concreto, la depuradora de Bedia da servicio a las aguas residuales de 2.022 lemoarras, lo que supone el 82% de la población total, y en el año 2002 trató un caudal de 266.291 m³.

Vigilancia y control de vertidos

En contraposición a la buena situación de las aguas subterráneas, la calidad de las aguas superficiales que transcurren por Lemoa dista de ser la ideal. El río Arratia cuenta con varios instrumentos de control de cara a evaluar el estado de sus aguas y prevenir avenidas en los ríos, entre los que destaca la existencia de dos estaciones de muestreo: la IA-120 y la IA-222, sita esta última en el barrio Larrabeiti de Lemoa.

Las condiciones ambientales de las aguas analizadas en esta última estación son mejores que en el eje principal, el Ibaizabal, pero sus niveles de contaminación microbiológica superan las recomendaciones de la Directiva de Abastecimiento. Sus aguas no pueden ser utilizadas para el suministro de agua potable salvo casos excepcionales y con un

tratamiento específico previo. Son aguas tóxicas no aptas para el baño, cuyo índice biótico determina la clase de calidad V de aguas muy contaminadas. El estado ambiental en este tramo del río es E1, con aguas hipereutróficas y ambiente muy duro para la vida acuática.

La entrada en funcionamiento en 1997 de la estación de aguas residuales (E.D.A.R.) de Bedia, la construcción de una pequeña depuradora en Zeanuri y la implantación de medidas de minimización de vertidos industriales han contribuido a mejorar en los últimos años la deficiente calidad del cauce del Arratia.

Los principales responsables del mal estado del río Arratia en Lemoa son la actividad industrial de tipo metalúrgico y químico, las canteras de Lemoa y la contaminación de origen microbiológico (vertido de aguas fecales, ganaderas...). En el año 2000 las empresas calificadas "C" vertieron 56.252 m³ de aguas residuales directamente al río.

Evolución de la calidad ecológica de los ríos Arratia e Ibaizabal a su paso por Lemoa

Año	IA-222 (Estación de Larrabeiti) Cauce del Arratia	I-271 (Estación de Astepe) Cauce del Ibaizabal
1998	Aguas contaminadas	Aguas contaminadas
1999	Aguas fuertemente contaminadas	Aguas muy contaminadas
2000	Aguas fuertemente contaminadas	Aguas fuertemente contaminadas
2001	Aguas contaminadas	Aguas muy contaminadas

Fuente: Dpto. de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2002

7. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Emisiones contaminantes

Dado el carácter predominantemente industrial, Lemoa cuenta con varias fuentes emisoras de contaminación atmosférica:

- Altas intensidades de tráfico registradas en los dos viales que atraviesan el municipio: la N-240 y en la BI-635.
- Emisiones originadas por la actividad industrial de la cementera y, en menor medida, por las canteras Apario y Monte Murguía. La cementera también emite malos olores que se cree pueden ser debidos a las emisiones de SO₂. El aumento y la diversificación de los residuos quemados en la planta de valorización existente en la fábrica "Cementos Lemoa" (neumáticos fuera de uso, harinas cárnicas,...) hace prever un incremento en consonancia de las emisiones al medio.

Dichas actividades industriales suponen la generación de importantes cantidades de polvo que se van acumulando en grandes áreas del municipio, con el consecuente deterioro de la propiedad privada y municipal.

Sistemas de control y vigilancia

Existe un Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento de la Calidad del Aire del municipio, aprobado por el Ayuntamiento en diciembre de 2002, que incluye las siguientes inversiones: 2 captadores de alto volumen de partículas PM10, laboratorio, conexiones informáticas con el Gobierno Vasco (base de datos de la calidad del aire, recogidos en la cabina) y Lemoa Industrial S.A. (emisiones en continuo), sonómetro para elaboración de mapas de ruido y atender quejas de vecinos, etc. La mayoría de los equipos están adquiridos o pedidos.

Existe, además, una estación de medición de la Red de Control de la Calidad del Aire de la Vice-consejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Aún sin conexión en tiempo real (marzo de 2003), pero que ya está en funcionamiento y de la que en breve se recibirán datos. Asimismo, en noviembre de 1995 el Gobierno Vasco elaboró un estudio sobre la calidad del aire del municipio mediante la instalación de una estación móvil en las escuelas.

Los únicos datos relativos a inmisiones y emisiones en el municipio son los aportados por las instalaciones de medición que dispone la empresa Lemoa Industrial, S.A. No se dispone de dicha información. Existe un nuevo proyecto de la cementera, aprobado a inicios de 2003, que supondrá una importante minimización de impactos: emisiones, ruido, planes de limpieza, mantenimiento y mejora del aspecto visual. Se está llevando a cabo un seguimiento exhaustivo de dicho proyecto.

8. ACÚSTICA

Fuentes de ruido urbano

Según el Mapa de Ruidos de la Comunidad Autónoma del País Vasco del año 2000, las dos principales fuentes generadoras de impacto acústico son la N-240 y la actividad industrial. En el primero de los casos, el tráfico intenso registrado en la travesía urbana del eje El Gallo-Vitoria-Gasteiz, especialmente el de vehículos pesados, origina niveles sonoros considerables, superiores a 70 dBA (a 10 metros de la vía). Según el citado estudio, en los tramos en que se origina impacto acústico se ha evaluado la viabilidad técnico-práctica de la implantación de pantallas anti-ruido al borde de la carretera.

Además de la N-240, el paso de la línea ferroviaria Bilbao-Amorebieta de ET/FV por la localidad origina niveles sonoros entre 60 y 65 dBA (a 10 metros de la vía).

Respecto a la actividad industrial, merece la pena resaltar el impacto originado por las instalaciones cercanas a núcleos residenciales, especialmente en el caso de la empresa Cementos Lemoa S.A. El impacto de esta cementera es más acusado en el período nocturno, período en el que los niveles recomendados son 10 dB inferiores con respecto al día.

Otro riesgo de contaminación acústica son las vibraciones originadas por las voladuras efectuadas en la cantera de Azurreka (Apario). El relativo distanciamiento de la cantera de Apario respecto a las zonas habitadas evita gran parte de su impacto sonoro.

Métodos y sistemas de control y vigilancia

No existe mapa de ruidos en Lemoa que nos permita conocer con exactitud la calidad acústica del municipio. El único estudio al respecto es la "Evaluación del impacto sonoro de las canteras", publicada en 1997. No se dispone de datos sobre el mismo. El Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento de la Calidad del Aire del municipio, aprobado por el Ayuntamiento en diciembre de 2002, incluye varias inversiones entre las que se incluye la instalación de un sonómetro para elaboración de mapas de ruido y atender quejas de vecinos, etc. La mayoría de los equipos están adquiridos o pedidos (marzo de 2003).

Existe una carencia importante a la hora de comprobar los incumplimientos de los niveles de transmisión sonora de este tipo de actividades a las viviendas más cercanas en el mismo momento que se producen, ya que no hay técnicos municipales, ni Policía Municipal que realicen mediciones sonoras en horario nocturno.

9. ENERGÍA

Consumos energéticos

En cuanto a los datos recogidos, han sido aportados por las compañías suministradoras o gestoras (datos de consumo eléctrico por parte de Iberdrola) o por parte del EVE (Ente Vasco de Energía). Pese a disponer de una red parcial de gas natural, no ha sido posible obtener datos sobre los consumos de este u otros combustibles: derivados del petróleo y combustibles fósiles.

Los datos de consumo de electricidad en el conjunto del municipio aparecen en la tabla siguiente:

Consumo de electricidad de Lemoa por sectores (Kwh.)

Sector económico	1999	2000	2001	% 2001
Residencial	3.029.039	3.245.156	3.128.997	3,36
Industria	72.622.008	81.514.933	87.100.651	93,5
Servicios	2.220.810	2.291.984	2.315.615	2,5
No clasificados	564.773	561.851	642.674	0,6
Total general	78.436.631	87.613.924	93.187.937	100

Fuente: Iberdrola, S.A., 2002

De los datos señalados se desprende que el principal sector consumidor de electricidad en Lemoa es el sector industrial, con un consumo próximo al 93,5% del total municipal. El sector residencial representa el 3,36% del consumo, mientras que el sector servicios supone el 2,5% del total.

En cuanto a la evolución de los últimos años, se observa un importante incremento del consumo industrial, un aumento más reducido del sector servicios y una estabilización con oscilaciones del consumo residencial.

Calculando el consumo medio de electricidad en el sector residencial por habitante y año y teniendo en cuenta una población media de 2.681 habitantes durante el período 1999-2001, obtenemos los siguientes ratios:

<i>Año 1999:</i>	1.129,8 Kwh. por habitante y año.
<i>Año 2000:</i>	1.210,4 Kwh. por habitante y año.
<i>Año 2001:</i>	1.167,1 Kwh. por habitante y año.

La actual situación económica favorable induce a aumentar todavía más los consumos que se sustentan sobre fuentes de energía no renovables.

Producción energética

La mayor parte de la energía consumida en el municipio de Lemoa tiene un origen exterior. No existen en el municipio instalaciones de producción energética convencionales, ni instalaciones que aprovechen los recursos locales (energía solar, biomasa, etc.), aunque existen proyectos piloto de desarrollo de energías renovables.

Gestión energética del consumo municipal

No existen en el Ayuntamiento de Lemoa estudios generales o auditorías energéticas relativas al consumo energético del municipio y las distintas actividades que en él se desarrollan.

Tampoco existe un estudio del consumo energético del propio Ayuntamiento como consumidor en las diferentes instalaciones y edificios que gestiona y servicios que presta.

10. RESIDUOS

Generación y caracterización de Residuos Urbanos

De los datos aportados por Arratiako Udalen Mankomunitatea y por el Observatorio Permanente de Residuos de la Diputación Foral de Bizkaia, se detecta un incremento prolongado en la generación de la mayor parte de las fracciones (recogida en masa, papel-cartón, voluminosos, envases) y en el índice de producción de Residuos Domésticos, que en el año 2002 alcanzó un valor de 1,22 kg./hab./día, promedio ligeramente superior al registrado ese mismo año en el conjunto de Arratia (1,14 kilos/hab./día) y en Bizkaia (1,07 kilos/hab./día).

Durante el año 2002 la cantidad de residuos domésticos recogidos selectivamente en la calle fue de un 18,48% del total de los residuos domésticos producidos, lo cual es un porcentaje muy alto.

La cantidad de residuos depositados en los contenedores de recogida selectiva de la vía pública ha ido aumentando progresivamente en los últimos años.

Residuos domésticos generados en Lemoa (1999-2002)

		1999	2000	2001	2002
Recogida en masa	(Kgs.)	791.996	850.461	883.890	920.415
Papel-cartón	(Kgs.)	69.122	73.767	85.184	92.976
% Recuperación	Total	7,28	7,20	7,87	8,24
	Fracción	26,11	25,84	28,21	29,54
Vidrio	(Kgs.)	45.153	51.069	55.107	58.235
% Recuperación	Total	4,76	4,99	5,09	5,16
	Fracción	61,36	64,36	65,65	66,56
Pilas	(Kgs.)	189	359	187	160
% Recuperación	Total	0,02	0,04	0,02	0,01
	Fracción	19,90	35,06	17,27	14,17
Voluminosos	(Kgs.)	29.204	29.247	34.035	32.123
% Recuperación	Total	3,08	2,86	3,14	2,85
Envases	(Kgs.)	13.901	19.008	24.633	25.027
% Recuperación	Total	1,46	1,86	2,27	2,22
Total R.D.		949.565	1.023.911	1.083.036	1.128.936
% R.D. Recuperado		16,60	16,95	18,39	18,48
R.D. Kilos/Hab./Día		1,05	1,14	1,17	1,22

Fuentes: Observatorio Permanente de Residuos del Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia, 2002.

Cantidades de RSU recogidas y recicladas por Arratiako Udalen Mankomunitatea en el período 1997- 2002 (Miles de Kg)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Recogida ordinaria	3.413,5	2.943,8	2.853,1	3.240,7	4.039,5	4.051,9
Recogida rural	114,8	114,6	110,7	126,1	121,2	118,7
Enseres-voluminosos	80,1	85,9	113,6	110	121,3	127,9
Papel-cartón	293	281,7	228,2	351,2	398,3	403,7
Vidrio	158,7	209,1	223,1	238	252,3	246
Pilas	0,7			1,7	0,8	1,6
Línea marrón		0,9	0,9	0,8	1,4	0,8
Total RSU	4.061	3.636	3.529,8	4.066,1	4.932,9	4.948,4
Total Reciclaje	452,5	491,8	452,2	591	651,5	652,3
% reciclado	11,14	13,53	12,81	14,54	13,21	13,18
R.S.U. Kilos/Hab./Día	0,94	0,84	0,82	0,94	1,14	1,14

Fuente: Arratiako Udalen Mankomunitatea, 2003.

Sistema de recogida, transporte y tratamiento

Arratiako Udalen Mankomunitatea lleva a cabo varios servicios de recogida selectiva entre los que cabe destacar los siguientes:

- Servicio de recogida y transporte de los RSU de los nueve municipios mancomunados de Arratia estructurado en dos turnos (residuos depositados en los cascos urbanos y los depositados en los núcleos dispersos o barriadas). En ambos turnos trabajan 2 conductores y 3 peones, y se dispone de 2 camiones Recolectores-Compactadores.
- Servicio de recogida y transporte de los RSU en Zonas Rurales. Se cuenta con 1 conductor/peón y se dispone de 1 camioneta. Para ambas recogidas se cuenta en Lemoa con un total de 109 contenedores.
- Servicio de recogida selectiva de papel y cartón mediante 36 contenedores azules. Se cuenta con 1 conductor y 1 peón.
- Servicio de recogida selectiva y de servicios auxiliares. En este servicio se procede a la recogida selectiva y transporte de pilas y acumuladores, y electrodomésticos de línea blanca y de línea marrón con un carácter mensual, y a la recogida y transporte dos veces a la semana de enseres inservibles y voluminosos. Se dispone de 1 contenedor de pilas. En este servicio trabaja 1 conductor y 1 peón.
- Servicio de recogida de vidrio coordinado entre Arratiako Udalen Mankomunitatea y Ecovidrio mediante 11 contenedores verdes-iglús.
- Servicio de recogida de envases y residuos de envases coordinado entre Arratiako Udalen Mankomunitatea y Garbiker S.A. mediante 22 contenedores amarillos.

Recogidas selectivas, reutilización y reciclaje

En cuanto al ratio de contenedores de recogida selectiva por habitante se estiman suficientes a nivel general, y están por debajo de lo que establece la legislación vigente para el año 2006 de 1 contenedor por cada 500 habitantes, tanto de vidrio (1 contenedor por 243 habitantes) como de papel y cartón (1 contenedor por 74 habitantes) y de envases (1 contenedor por 121 habitantes). No obstante, se detecta una significativa deficiencia respecto a la dotación de contenedores de pilas.

Además, Lemoa, al igual que el conjunto de Arratia, carece de un Garbigune o punto centralizado para la recogida de ciertos residuos (voluminosos-enseres, tóxicos, pilas-baterías, aceites,...), instalación que facilitaría notablemente la recogida selectiva y aprovechamiento de este tipo de materiales.

Contenedores de RSU en Lemoa

	<i>Nº de contenedores</i>	<i>Media hab./cont.</i>
<i>Cont. recogida en masa</i>	109	24
<i>Cont. azules (papel-cartón)</i>	36	74
<i>Cont. verdes-iglús (vidrio)</i>	11	243
<i>Cont. amarillos (envases, tetra-briks,...)</i>	22	121
<i>Cont. de pilas</i>	1	2.681

Fuente: Arratiako Udalen Mankomunitatea, Ecovidrio, Garbiker y Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia.

Instalaciones de tratamiento de residuos urbanos

La mayor parte de los residuos generados (un 81,6%) se depositan en el vertedero de Igorre, propiedad de la Diputación Foral de Bizkaia y gestionado por Garbiker, que en el año 2001 atendía a 17 municipios con una población de 123.778 habitantes, lo que supone el 10,88% de la población total de Bizkaia. Arratiako Udalen Mankomunitatea vierte una media anual de 4.500 toneladas en dicho vertedero.

La instalación de la Planta de Stripping en el vertedero de Igorre en abril de 1999 ha supuesto la reducción de la cantidad de amoníaco contenido en el lixiviado hasta alcanzar concentraciones inferiores a los 300 mg/litro. Una vez tratado, el lixiviado es recuperado mediante colector en la EDAR de Bedia, conjuntamente con las aguas residuales urbanas e industriales del Valle de Arratia.

Desde la construcción de la esta pionera planta se ha producido una progresiva reducción en la generación del volumen de lixiviados, suponiendo en el año 2001 un volumen de 12.255 t. Igualmente, se han iniciado las obras para el aprovechamiento del biogás generado en el vertedero y se han incrementado los controles medioambientales.

Del conjunto de inversiones establecidas en el "Plan Integral de Residuos Sólidos Urbanos 1997-2001" se estimaba una inversión total de 565 millones de pesetas en el vertedero de Igorre, 402 millones irían destinados a la adecuación y 163 al sellado y post-clausura, ya que se prevé que esta infraestructura tenga vida útil hasta el año 2009.

Lemoa cuenta con otras dos instalaciones para la recogida y tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos: Un Centro de Recogida Selectiva localizado en Basauri que pertenece a la Diputación Foral de Bizkaia y está gestionado por la empresa pública Garbiker, y la planta de valorización existente en la fábrica "Cementos Lemona", de titularidad y gestión privadas, que se ocupa del tratamiento de neumáticos fuera de uso.

En el barrio Bastibieta y en la vieja cantera de Bazada se ubican, además, sendos vertederos de residuos industriales acerca de los cuales se aporta más información en el capítulo "Incidencia ambiental de las actividades económicas".

Tasas y costes de recogida y tratamiento

Desde 1992 Arratiako Udalen Mankomunitatea se encarga de la gestión recaudatoria de la tasa por prestación del servicio de recogida de RSU. A lo largo de estos últimos años se ha venido produciendo un incremento de las tasas por este servicio, siendo en el año 2002 de 45,67 euros/Tn.

No obstante, el Consejo de Administración de GARBIKER S.A. aprobó para el año 2003 un incremento del 19,74% respecto al precio del vertido, pasando de 45,67 euros/Tn. a 54,69 euros/Tn. La razón de este importante incremento es debida a la equiparación de los costes de vertido de RSU establecidos en la Normativa europea.

Gestión de residuos industriales

No se dispone de información referente a la generación y gestión de residuos industriales en el municipio de Lemoa

Gestión de residuos agropecuarios

Las cantidades estimadas de residuos ganaderos producidos en Lemoa, de acuerdo con la cabaña ganadera son las siguientes:

Residuos ganaderos generados en el municipio de Lemoa

<i>Especie</i>	<i>Nº de cabezas</i>	<i>Residuos cabeza Kgs./día</i>	<i>Total Kgs./día</i>	<i>Total Tm. / año</i>	<i>Kgs. Nitrógeno / Tm. residuo</i>	<i>TOTAL Kgs. Nitrógeno / año</i>
<i>Vacuno</i>	251	60	15.060	5.496,9	4,5	24.736,05
<i>Equino</i>	46	25	1.150	419,75	9	3.777,75
<i>Caprino y Ovino</i>	317	2,5	792,5	289,26	8	2.314,10
<i>Aves ponedoras</i>	1.000	0,15	150	54,75	9,2	503,7
<i>Conejas madre</i>	471	1,5	706,5	257,87	12,5	3.223,41

		Purines por cabeza Litros/día	Total litros/día	Total Kl./año	Kgs. N / Kl. Residuo	
<i>Porcino</i>	41	47	1.927	703,36	5,3	3.727,78
<i>Total Cabaña</i>						38.282,79

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de cabaña ganadera

11. EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Inventario de suelos potencialmente contaminados

Existen 20 emplazamientos potencialmente contaminados. La identificación de estos 20 emplazamientos en el "Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo" elaborado por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE S.A. en 2002, no quiere decir que dichos suelos estén contaminados.

Según la clasificación de este tipo de suelos; 16 emplazamientos corresponden a industria activa; como emplazamientos inactivos 1 ruina; se han inventariado 2 vertederos y 1 emplazamiento que en algún momento soportó actividades potencialmente contaminantes y actualmente alberga usos o actividades no contaminantes. La superficie ocupada por estos suelos es de 15,05 hectáreas, lo que supone un 0,95% de la superficie total del municipio de Lemoa, porcentaje bajo si lo comparamos con otros municipios industriales de la C.A.P.V.

Tipo de emplazamiento		Número de emplazamientos	Superficie (Ha)
Industria activa		16	9,09
Emplazamientos inactivos	Solares	-	-
	Ruinas	1	0,03
	Industrias inactivas	-	-
Modificado		1	2,91
Vertedero		2	3,02
TOTAL		20	15,05

Fuente: "Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo". IHOBE, 2002.

Actividades potencialmente contaminantes

Emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes identificados en Lemoa

Código de emplazamiento	Denominación	Situación operativa	CNAE 93	Superficie (m ²)
48055-00001-01	Cocheras de Pesa	Activo	50.2	4.342
48055-00002-01	Talleres Negarra	Activo	28.2	5.589
48055-00003-01	Talleres Wolco, S.L.	Activo	28.620	1.905
48055-00004-01	Acabados Superficiales Berritzen, S.L.	Activo	28.510	150
48055-00005-01	Lemona Industrial, S.A.	Activo	26.510	70.262
48055-00007-01	Laron, S.A.	Activo	29.520	4.078
48055-00008-01	Talleres Echevarria, S.L.	Activo	20.1	3.032
48055-00010-01	Barrionuevo Etxebarria Francisco Manuel	Activo	51.571	280
48055-00012-01	Estación de Servicio Lemona, S.A.	Activo	50.5	282
48055-00013-01	Iberinox 88, S.A.	Activo	51.57	6.374
48055-00014-01	Prefabricados Lemona, S.A.	Activo	26.240	12.598
48055-00015-01	Orbea Antolín Francisco Javier	Activo	51.57	918
48055-00016-01	Talleres Zic, S.A.L.	Activo	28.2	2.679
48055-00017-01	Desguaces Mendieta	Activo	51.57	1.421
48055-00019-01	Estación de Servicio Lemona S.A.	Activo	50.5	214
48055-00020-01	Prefabricados Lemona, S.A.	Activo	26.240	3.008

Fuente: "Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo". IHOBE, 2002.

11 Emplazamientos potencialmente contaminados

Emplazamientos prioritarios de Lemoa

Código de actividad	Tipo de emplazam.- Denominac.	Situación admva.	Situac. Operat.	Superficie real (m ²)	Notas
48055-00006-01	Vertedero Industrial. Barrio Bistibieta	Autorizado	Activo (desde marzo de 2002)	29.131	-Vaguada. -Los vertidos serán productos de uso doméstico, cenizas de horno eléctrico. -Los vertidos eran envases vacíos, asfaltos, alquitranes, betunes sólidos a t ^a ambiente, lodos orgánicos de depuración de efluentes, resinas, carbón activo, chatarras metálicas, lodos desecados no fermentables, tierras inertizadas, tierras diatomeas. -Los vertidos serán escorias y cenizas de combustión de combustibles sólidos, líquidos de RSU, cenizas volantes, arenas de moldeo, material refractario, abrasivos, cascarillas, catalizadores, lodos inorgánicos inertizados, fibra de vidrio, caucho y elastómeros. -Los vertidos serán lodos inertizados de tratamiento de cromo hexavalante, poliuretanos, lodos de barnices, ceras, hilos, endurecedores, polímeros inertes o inertizados, parafinas, filtros de aceite, otros de residuos de carácter inerte, lodos inertizados.
48055-00018-01	Vertedero Industrial. Vieja cantera de Bazada	No autorizado	Inactivo	1.078	-Vaguada. -En el recinto se encontraban toda clase de residuos como aceites, escorias, arenas de fundición. Todos los residuos se llevaron a vertederos autorizados. Las tierras contaminadas con lindano se confinaron en una celda temporal. En el año 2002 los residuos de este pesticida fueron trasladados a una celda de seguridad, por lo que actualmente no existe ningún tipo de depósito de residuos en dicha zona.
48055-00009-01	Ruinas. Galipotera	-	Inactivo	340	-Era una galipotera -Está recogida en el inventario de ruinas.

Fuente: "Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo". IHOB, 2002.

Actuaciones y posibilidades municipales

No ha habido hasta el momento ninguna actuación de investigación o de recuperación de suelos públicos.

No obstante, se han realizado varias consultas relativas a suelos o a proyectos que afectan al municipio de Lemoa:

- ✓ Solicitud por parte del Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco de información del inventario de suelos de los municipios sobre los que discurre el cauce del río Arratia (marzo de 2000).
- ✓ Realización de un Diagnóstico ambiental por parte de PRONUTEC, S.A.
- ✓ Estudio de Impacto Ambiental de la supresión de un paso a nivel del tramo Bolueta-Ariz por parte de Argilur.
- ✓ Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de encauzamiento del río Ibaizabal (tramo Lemoa-Galdakao) por parte de la Dirección de Aguas del Gobierno vasco, Servicio Territorial de Aguas de Bizkaia.
- ✓ Supresión del paso a nivel de la línea Bilbao-Donostia y la carretera N-240.

12. INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Incidencia ambiental de las actividades industriales y clasificadas

Respecto a la incidencia ambiental de las actividades industriales, se han identificado 17 empresas que desarrollan actividades potencialmente contaminantes tales como fabricación de herramientas, fabricación de cemento, aserrado y cepillado de la madera,...

Listado de actividades potencialmente contaminantes del suelo

CNAE Descripción	Nº de actividades
Acabado de textiles	1
Aserrado y cepillado de la madera, preparación industrial de la madera	1
Fabricación de otros productos cerámicos de uso técnico	2
Fabricación de cemento (cemento artificial)	1
Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal; fabricación	2
Tratamiento y revestimiento de metal	1
Fabricación de herramientas	1
Fabricación de maquinaria para las industrias extractivas y de la construcción	1
Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1
Venta al por menor de carburantes para la automoción	2
Comercio al por mayor de chatarra y productos de desecho	4

Fuente: "Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo". IHOBE, 2002.

Se carece de datos tanto del consumo industrial, como de la producción de aguas residuales, pese a que se tiene la constancia del vertido a los cauces de los ríos Arratia e Ibaizabal. También se carece de informes y datos acerca de las emisiones atmosféricas y la generación de residuos industriales de un sector tradicionalmente proclive como son el de la transformación de artículos metálicos y el de maquinaria eléctrica; y el de la fabricación de cemento.

Se plantea la necesidad de una mayor intervención municipal en el control y la evaluación del impacto atmosférico y del vertido de aguas residuales.

En Lemoa CEMENTOS LEMONA S.A. es la única empresa que ha obtenido la Certificación ISO 14.001 de calidad ambiental en la gestión empresarial.

Actividades agropecuarias

En relación con la incidencia ambiental de las actividades agropecuarias, cabe destacar los siguientes aspectos:

- ❑ La generación y tratamiento de los residuos, especialmente los ganaderos. Este aspecto se desarrolla en el apartado 11 sobre *Residuos* de este Diagnóstico.
- ❑ La falta de tratamiento de las aguas residuales, que van en su mayoría al suelo a cauces públicos directamente.

Respecto a las actividades forestales, destacamos como principales los siguientes impactos:

- El exceso de repoblaciones de coníferas, que suponen una importante disminución de la capacidad productiva de los suelos.
- Ello se ve agravado por las cortas forestales, hechas normalmente “a matarrasa”, que además provocan pérdidas de suelo y procesos erosivos por aumento de las escorrentías.

En relación con la superficie quemada en incendios forestales, los datos aportados por la Dirección General de Montes y Espacios Naturales de la Diputación vizcaína en el período 1997-2001 reflejan una incidencia muy baja de los incendios forestales (0,9 Ha). La búsqueda de datos sobre incendios ocurridos en fechas previas a 1997 arrojaría datos bastantes similares a estos últimos cuatro años.

Actividades extractivas

Según datos del Departamento de Industria del Gobierno Vasco, las únicas actividades extractivas autorizadas dentro de la demarcación de Arratia estaban enclavadas en Lemoa o en terrenos limítrofes con este municipio:

- *Cantera de caliza de Peña Lemona-Lemoatx.* Se encuentra actualmente parada y en fase de restauración. El cese de su actividad, así como la demolición de sus instalaciones y las sucesivas fases de restauración y revegetación posibilitarán una notable mejoría ambiental en la zona de Elizondo, San Inazio y Lemorieta.
- *Cantera de marga de Monte Murgia.* Actualmente se encuentra en plena producción. Cuenta con su respectivo proyecto de explotación y restauración, que se está llevando a cabo en la actualidad (marzo de 2003).
- *Cantera de caliza en el monte Apario.* Situada en el límite entre Lemoa e Igorre, y en plena producción. Cuenta con su respectivo proyecto de explotación y restauración, que se está llevando a cabo en la actualidad (marzo de 2003).

Gestión de las actividades clasificadas

13. RIESGOS AMBIENTALES

Planificación, prevención y gestión del riesgo

Planes de emergencia municipal

No existe un Plan de Emergencia Municipal en el municipio de Lemoa.

14. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Asociacionismo y participación

En Lemoa realizan sus actividades las asociaciones culturales Ereisi Soinu Taldea, la Sociedad Coral, un grupo de cerámica y el grupo de danzas Durundi Barri; y los grupos de tiempo libre Iluntzen, Kili-kolo y el grupo juvenil de la parroquia.

El folleto mensual "Atxubieta" informa sobre actividades culturales promovidas por el ayuntamiento y los grupos y asociaciones culturales.

15. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL

Estructura administrativa

Alcalde:

Miguel Arraibi Iza

Tenientes de Alcalde:

José Miguel Abendaño Azkuenaga
Francisco Javier Beobide Larrakoetxea
Joseba Iñaki Barrenetxea Iriondo

Comisión de Gobierno:

Miguel Arraibi Iza
José Miguel Abendaño Azkuenaga
Francisco Javier Beobide Larrakoetxea
Joseba Iñaki Barrenetxea Iriondo

Concejales:

Miguel Arraibi Iza
José Miguel Abendaño Azkuenaga
Francisco Javier Beobide Larrakoetxea
Joseba Iñaki Barrenetxea Iriondo
Guillermo Etxebarria Azueta
Esther Iturrioz Rementería
Pedro Betzuen Zuluaga
Roberto Fernández Cigaran
Koldo Arrese García
María José Yurrebaso Bilbao
Ignacio Menéndez Medrano

Participación en Mancomunidades, Consorcios y Empresas

Lemoa forma parte de los siguientes entes de carácter supramunicipal:

- ✓ Arratiako Udalen Mankomunitatea.
- ✓ Asociación de Agricultura de Montaña "Gorbeialde".
- ✓ Asociación de Municipios vascos EUDEL.
- ✓ Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.

Planificación medioambiental municipal

Existe un Técnico de Medio Ambiente, una Comisión de Medio Ambiente y una Comisión de Seguimiento del Nuevo Proyecto de la Cementera.

Normativa municipal ambiental (Ordenanzas)

Está en vigor la Ordenanza municipal reguladora de actividades exentas, mientras que la Ordenanza municipal de Medio Ambiente está redactada y sólo falta su tramitación.

16. PERFIL AMBIENTAL DEL MUNICIPIO

Es una base de datos que caracterizan el municipio con un conjunto de parámetros vinculados a los aspectos estructurales, vectores ambientales y marco socioeconómico analizado en el diagnóstico ambiental.

A parte de su función descriptiva del municipio, constituye la base a partir de la cual se seleccionan aquellos parámetros que por sus características se consideran adecuados para ser indicadores ambientales de la ciudad.

Tanto el perfil ambiental como los indicadores pueden ser ampliados, incorporando nuevos en el futuro, a medida que se identifiquen nuevos parámetros ambientales a cuantificar.

PERFIL AMBIENTAL

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
<i>Medio social</i>				
Número de habitantes	2.681	Hab	2001	Eustat
Densidad de población	169,7	Hab/km ²	2001	Eustat
Tasa de crecimiento anual de población		%		
Tasa de natalidad	7,9	Nac./ 1000hab	1999	Eustat
Tasa de mortalidad	12,2	Def./1000 hab	1999	Eustat
Tasa de envejecimiento	21,9	(>65 años x100)	2001	Eustat
Población sin estudios	7,8	%	1996	Eustat
Población con estudios medios y superiores	17,7	%	1996	Eustat
Euskaldunes alfabetizados	66,03	%	1996	Eustat
Erdaldunes (castellano parlantes)	20,6	%	1996	Eustat
Nº de familias que cobran Renta Básica	5	Nº	2000	DFB

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Medio económico				
Número de actividades económicas	208	Nº	1998	Eustat
Actividades manufactureras	Sin datos	Nº		
Distribución de la población por sectores				
Industria/Construcción	45,2/7,4	%	1996	Eustat
Servicios	46,9	%	1996	Eustat
Primario	0,3	%	1996	Eustat
Tasa de población activa	38,9	%	1996	Eustat
Tasa de población activa femenina	Sin datos	%		INEM
Tasa de paro	5,93	%	3º trim. 2002	INEM
Tasa de paro femenino	Sin datos	%		INEM
Urbanismo y usos del suelo				
Superficie del término municipal	1.580	Ha.	1999	AYTO.
Superficie de suelo urbano (SU)	39,89	Ha.	1999	AYTO.
Superficie de suelo urbanizable programado (SUP)	15,18	Ha.	1999	AYTO.
Superficie de suelo urbanizable no programado (SUNP)	0	Ha	1999	AYTO.
Superficie de suelo no urbanizable	1.524,93	Ha.	1999	AYTO.

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Porcentaje de SU sobre el total	2,52	%	1999	AYTO.
Porcentaje de SUP sobre el total		%		
Porcentaje de SUNP sobre el total		%		
Porcentaje de SNU sobre el total	96,51	%	1999	AYTO.
Superficie de suelo agrícola	1.011	Ha	1999	Eustat
Porcentaje de suelo agrícola sobre el total	63,9	%	1999	Eustat
Superficie de suelo forestal	1.059	Ha	1996	Eustat
Porcentaje de suelo forestal sobre el total	67,02	%	1996	Eustat
Superficie agrícola por habitante	0,37	Ha/hab	1996	Eustat
Superficie forestal por habitante	0,39	Ha/hab	1996	Eustat
Superficie de zona verde por habitante	Sin datos	m ² /hab		AYTO.
Longitud de calles arboladas	Sin datos	m		AYTO.
Densidad en suelo urbano	Sin datos	Hab/Ha		AYTO.

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Patrimonio natural y entorno rural				
Superficie quemada a causa de incendios forestales (Período 1997-2001)	0,9	Ha	1997-2001	Dirección Gral. de Montes y Espacios Naturales (DFB)
Transporte y movilidad				
Número total de vehículos	1.600	Nº vehículos	2003	AYTO.
Número de vehículos por 1000 habitantes	596	Nº vehículos / 1000 hab	2003	AYTO.
Número de servicios de transporte público por habitante	Sin desagregar	Serv. diarios/ 1000 hab		
Media diaria de viajeros de transporte público intermunicipal	Sin desagregar	Viajeros/día		
Media diaria de viajeros de transporte público municipal		Viajeros/día		
Longitud de calles con preferencia de peatones	0	Metros	2003	AYTO.
Longitud de calles acondicionadas para bicicletas	0	Km	2003	AYTO.
Accidentabilidad en el municipio				
Accidentes con víctimas	0	Accidentes/año	2002	AYTO.

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Número de accidentes	Sin datos	Nº / Accidentes		
Accidentes con atestados	Sin datos	Nº Accidentes con atestados		
Accidentes anuales con víctimas por cada 1000 vehículos	Sin datos	Nº víctimas/año/1000 veh.		
Números de puntos negros	5	Nº puntos	2003	AYTO.
Agua				
Volumen anual total de agua consumida	231.910	m ³	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Volumen anual total de agua de la red de uso doméstico consumido	121.055	m ³	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Volumen de agua de la red de uso doméstico consumida por habitante	121	Litros/hab/día	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Consumo de agua por sectores				
Municipal	3,8	%	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Domestica	52,2	%	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Comercial	15,5	%	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Industrial	28,3	%	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Consumo anual de agua de recursos propios de industrias	1,6	Miles m ³ /año	2002	Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Consumo anual de agua de la Administración municipal	9	Miles m ³ /año	2002	Consortio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Porcentaje de población del municipio con sistemas de saneamiento adecuado del agua residual generada	82	%	2002	Consortio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Porcentaje del volumen de agua depurada que se reutiliza para otros usos	Sin datos	%		Consortio de Aguas Bilbao-Bizkaia
Residuos				
Producción anual de RSU en el municipio	1.128.936	Kg/año	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.
Producción diaria de residuos generados en el ámbito domestico por cada habitante	1,22	Kg/hab/día	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.
Destino de los RSU producidos en el municipio				
Recuperación energética	0	%	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.
Vertedero	81,52	%	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.
Reutilización y reciclaje	18,48	%	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Relación habitantes/nº contenedores de basura (recogida general)	24	Hab/contenedor	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.
Relación habitantes/nº contenedores de vidrio	243	Hab/contenedor	2002	Arratiako Udalen Mankomunit.
Relación habitantes/nº contenedores de papel	74	Hab/contenedor	2001	Arratiako Udalen Mankomunit.
Relación habitantes/nº contenedores de envases	121	Hab/contenedor	2001	Arratiako Udalen Mankomunit.
Cantidad de residuos peligrosos declarados por las industrias	Sin datos	T/año		Dpto. Medio Ambiente de G.V.
Nº de industrias que realizan Declaración de residuos peligrosos	Sin datos	Nº empresas		Dpto. Medio Ambiente de G.V.
Energía				
Valor total del consumo anual final de energía en el municipio repartido entre el número de habitantes	Sin datos	Tep/año/hab		
Consumo total final	Sin datos	Tep/año		
Distribución según fuente de energía	Sin datos			
Electricidad		%		
Gas Natural		%		
Combustibles líquidos		%		
Combustibles sólidos		%		
GLP		%		

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Distribución según sector				
Industria	93,5	%	2001	Iberdrola S.A.
Residencial	3,36	%	2001	Iberdrola S.A.
Servicios	2,5	%	2001	Iberdrola S.A.
Consumo de energía en el sector doméstico por cada habitante	Sin datos	Tep/hab/año		
Consumo anual de energía eléctrica per cápita del sector residencial	1.167,1	KWh/hab/año	2001	Iberdrola S.A.
Consumo anual de Gas Natural per cápita del sector residencial	Sin datos	Tep/hab/año		
Atmósfera				
Emisión anual de CO ₂	Sin datos	T/año		
Media anual de SO ₂	Sin datos	ug/Nm ³ Estación de Lemoa		Dpto. Medio Ambiente de G.V.
Media anual de PS	Sin datos	ug/Nm ³ Estación de Lemoa		Dpto. Medio Ambiente de G.V.
Media anual de NOx	Sin datos	ug/Nm ³ Estación de Lemoa		Dpto. Medio Ambiente de G.V.
Media anual de CO	Sin datos	ug/Nm ³ Estación de Lemoa		Dpto. Medio Ambiente de G.V.

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Cantidad de emisión de CO ₂ por habitante y año	Sin datos	T CO ₂ /hab/año		
Actividades industriales del grupo A de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera	1	Nº	2003	AYTO.
Suelos				
Nº emplazamientos de suelo potencialmente contaminado	20	Nº emplazamientos	2002	IHOBE S.A.
Porcentaje de superficie de suelo potencialmente contaminado	0,95	%	2002	IHOBE S.A.
Ruido				
Nº de quejas asociadas a problemas de ruido	Sin datos	Nº quejas/año Entre 2000-2001		AYTO.
Porcentaje de población expuesta a niveles de ruido excesivos	Sin datos	%		AYTO.
Incidencia ambiental de las actividades				
Número de empresas con sistemas de gestión medioambiental Certificado (ISO 14001)	1	Nº empresas	2002-2003	IHOBE S.A.

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Actividades extractivas				
Número de explotaciones activas	2	Nº explotaciones	2002	AYTO.
Número de explotaciones en proceso de restauración	1	Nº explotaciones	2002	AYTO.
Número de explotaciones pendientes de restauración	2	Nº explotaciones	2002	AYTO.
Superficie de las explotaciones activas	51,92	Ha	2002	AYTO.
Superficie de las explotaciones en proceso de restauración	19,03	Ha	2002	AYTO.
Superficies de las explotaciones pendientes de restauración	51,92	Ha	2002	AYTO.
Riesgo ambiental				
Planes de actuación municipal (PAM) elaborados y aprobados	0	Nº planes	2002	AYTO.
Planes de emergencia de edificios públicos elaborados y aprobados	Sin datos	Nº planes		
Industrias del municipio que les es de aplicación la reglamentación de accidentes graves.	Sin datos	Nº Industrias		

PARÁMETRO		UNIDAD	AÑO	FUENTE
Sensibilización y participación ciudadana				
Número de reuniones de órganos estables de participación ambiental	Sin datos	Nº reunión/año		AYTO.
Número de asociaciones ciudadanas por cada 1000 habitantes	4,64	Nº asociaciones /1000 hab	2003	AYTO.
Gestión medioambiental				
Gasto municipal en Medio Ambiente	24.040	Euros	2002	Ayto.
Porcentaje del presupuesto municipal que se dedica a medio ambiente	0,5	%	2002	Ayto.
Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental en la Administración Local	0	Nº SGMA	2002	Ayto.