

4. VALORACION DE IMPACTOS

4.1. INTRODUCCION

La clasificación de Suelo es la acción prevista por las Normas con mayor incidencia sobre el medio, ya que no prevé nuevas infraestructuras, siendo su principal impacto el derivado de la ocupación del suelo.

La clasificación del **suelo urbano** se realiza sobre terrenos con edificación consolidada o con acceso rodado, de acuerdo con las condiciones establecidas por la Ley del Suelo. La ocupación tiene en este caso carácter irreversible, y sólo cabe señalar posible deficiencias en los equipamientos, infraestructuras o la existencia de factores que inciden sobre la calidad de vida ya que si las Normas no actúan minimizándolas se producen impactos indirectos. Mención aparte merecen la delimitación de unidades de actuación, ya que están destinadas a urbanizar vacíos urbanos.

La clasificación de **suelo urbanizable** tiene una problemática distinta, en base a la disparidad de criterios que determinar su extensión (previsión de la demanda de suelo en función de la evolución demográfica y económica) y localización. Esta última puede determinarse por el equipo planificador por simple coherencia funcional (accesibilidad, tendencias preexistentes, mínimo coste), en cuyo caso puede esperarse una fuerte incidencia ambiental.

La clasificación de **suelo no urbanizable** no genera impactos ambientales de carácter notable, pero si debe ser analizada. La consideración de esta clase de suelo como rústico o residual, no sometido a planeamiento, puede generar impactos apreciables por ausencia de determinaciones que impidan la afección de valores naturales o productivos por acciones como extracciones mineras, parcelaciones y grandes transformaciones agrícolas; se trata por tanto de impactos indirectos. En este sentido, la delimitación de zonas protegidas en suelo no urbanizable en razón de determinados valores (paisajísticos, naturales, agrarios), acompañada de una normativa específica, tiene una incidencia ambiental positiva, si se realiza de manera adecuada.

En la valoración de impactos, se tratarán primero los impactos directos, causados por la determinación de Unidades de Actuación en suelo Urbano, y por actuaciones de extensión del núcleo (suelo urbanizable). Posteriormente se valorarán los impactos indirectos, analizando el modo en que las Normas inciden sobre la problemática de carácter ambiental existente en suelo urbano y suelo rústico.

4.2.- METODOLOGÍA

El impacto que sobre una unidad ambiental produce el desarrollo de una actividad, puede ser determinado mediante la valoración del cambio de calidad de la unidad. El impacto puede por tanto expresado mediante el indicador:

$$I_k = V_{tk} - V_{ik}$$

es decir, el impacto de la actividad u sobre la unidad k es igual a la diferencia entre el valor final (V_{tk}) una vez realizada la intervención o actividad, y el valor inicial (V_{ik}).

Esta metodología está por tanto basada en el concepto de calidad del medio, que debe entenderse como el mérito para ser conservado. Su aplicación necesita establecer primero cual es el valor de la unidad impactada, para después predecir su reacción ante la actuación proyectada.

4.2.1. Determinación de la Calidad Ambiental de las unidades consideradas.

La valoración de la calidad de las unidades se realiza mediante suma ponderada del valor de los elementos o recursos que contiene. Para el equipo redactor, los elementos que definen la calidad del medio quedan reflejados en el siguiente epígrafe.

4.2.1.1.- Factores que determinan la calidad del medio.

- Aguas superficiales
- Aguas Subterráneas
- Formaciones de interés geológico
- Relieve
- Vulnerabilidad a la erosión
- Calidad del aire
- Calidad agrícola del suelo
- Vegetación
- Hábitats faunísticos
- Ecosistemas singulares
- Calidad del paisaje
- Patrimonio Histórico

- Yacimientos
- Edificios catalogados
- Edificios singulares
- Vías pecuarias
- Espacios de interés local
- Autopistas y autovías
- Carreteras
- Ferrocarriles
- Aeropuertos
- Puertos
- Depuración de aguas residuales
- Tratamiento de R.S.U.
- Escombreras
- Vertederos de Residuos Tóxicos y Peligrosos
- Actividades industriales potencialmente contaminantes de la atmósfera
- Actividades industriales potencialmente contaminantes del suelo.
- Actividades industriales potencialmente contaminantes de las aguas
- Actividades industriales potencialmente contaminantes de la gea.
- Vertidos de aguas residuales
- Vertidos de R.S.U.
- Vertidos de escombros
- Vertidos de residuos tóxicos.
- Inundabilidad
- Inestabilidad
- Vulnerabilidad a la erosión
- Vulnerabilidad de las aguas subterráneas
- Asientos

4.2.1.2.- Tablas de valoración de los factores

Para cada elemento, se han determinado las distintas clases en que se manifiesta. El equipo redactor ha establecido una escala cuantitativa o cualitativa, según la naturaleza del elemento, en el que se asignan distintos valores a cada una de las clases inventariadas. A mayor mérito de conservación, corresponde un valor mayor, siendo 10 el máximo y 0 el mínimo. Los factores de degradación y los riesgos existentes, se valorarán en sentido negativo

Los Cuadros siguientes expresan la valoración efectuada para cada factor.

1.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. AGUAS SUPERFICIALES

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Cursos que alimentan embalses | 10 |
| 2 | Cursos que atraviesan espacios naturales protegidos | 10 |
| 3 | Cursos estacionales afluentes de otros con valor singular | 6 |
| 4 | Cursos con vegetación natural relevante | 9 |
| 5 | Embalses | 10 |
| 6 | Lagunas naturales y otras láminas de agua | 9 |
| 7 | Otros cauces permanentes | 5 |
| 8 | Otros cursos temporales | 3 |
| 9 | Aguas con interés recreativo | 7 |
| 10 | No hay cursos o han sido muy alterados | 0 |

Las clases del recurso aguas superficiales incluyen tanto cursos como láminas de agua naturales o artificiales, valorándose su calidad según su naturaleza, uso potencial, régimen o presencia de elementos o áreas singulares dentro o fuera del municipio que dependen de ellas.

2.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. AGUAS SUBTERRÁNEAS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Ausencia de formaciones acuíferas | 0 |
| 2 | Acuíferos locales, no explotados para abastecimiento | 5 |
| 3 | Acuíferos locales explotados para abastecimiento | 10 |
| 4 | Sistemas acuíferos | 10 |

La valoración de las aguas subterráneas se establece en función de los factores de presencia, pertenencia a un sistema y uso. Así son más valoradas las unidades cuyo subsuelo pertenece a un sistema acuífero, o sustentan un acuífero local que está siendo explotado para abastecimiento.

3.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. FORMACIONES DE INTERÉS GEOLÓGICO

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|------------------------|-------|
| 1 | Presencia | 10 |
| 2 | Ausencia | 0 |

La presencia de formaciones de interés geológico, incluyendo rocas o minerales poco frecuentes, yacimientos paleontológicos, grutas, simas, Karst, o rocas de formas singulares por efecto de la erosión, es un factor que proporciona calidad a una unidad ambiental

4.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. RELIEVE

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Taludes naturales | 10 |
| 2 | Laderas con pendientes superiores al 20% | 8 |
| 3 | Laderas con pendientes entre 10 y 20% | 6 |
| 4 | Laderas con pendientes entre 5 y 10% | 4 |
| 5 | Llanura aluvial | 5 |
| 6 | Terrenos con formas suaves | 3 |
| 7 | Llanos (pendientes inferiores al 5%) | 1 |
| 8 | Fisiografía alterada | 0 |

La fisiografía o relieve de una unidad ambiental queda definida por las formas geomorfológicas dominantes (taludes, laderas, lomas, llanos, sierras) y la pendiente media. Su calidad varía según lo abrupto y movido del terreno.

5.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. CALIDAD DEL AIRE

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Zonas forestales | 10 |
| 2 | Zonas agrícolas | 9 |
| 3 | Zonas residenciales y comerciales | 6 |
| 4 | Zonas anejas a autovías y carreteras | 4 |
| 5 | Zonas con industrias o instalaciones potencialmente contaminantes | 2 |

La calidad del aire muestra diferentes valores según los usos que se realicen en el territorio. Las clases del factor inventariadas y sus valores de calidad ambiental responden por tanto al tipo de actividad dominante y su potencial como fuente de emisiones contaminantes.

6.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. CALIDAD AGRÍCOLA DEL SUELO

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|------------------------|-------|
| 1 | Óptima (S1) | 10 |
| 2 | Buena (S2) | 7.5 |
| 3 | Moderada (S3) | 5 |
| 4 | Nula (N) | 2 |
| 5 | Improductivo (I) | 0 |

Las clases establecidas en la calidad agrícola del suelo sigue la clasificación establecida en el documento Evaluación Ecológica de Recursos Naturales de Andalucía (Junta de Andalucía, 1987) donde se analiza la capacidad y aptitud de los suelos de Andalucía.

7.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. VEGETACIÓN

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Bosque galería | 10 |
| 2 | Restos de vegetación de ribera | 8 |
| 3 | Matorral denso | 8 |
| 4 | Matorral claro | 6 |
| 5 | Olivares | 6 |
| 6 | Huertas | 5 |
| 7 | Frutales | 5 |
| 8 | Pastizales | 5 |
| 9 | Cultivos cerealísticos | 3 |
| 10 | Eucaliptales | 3 |
| 11 | Eriales y zonas con vegetación pionera | 1 |
| 12 | Improductivo | 0 |
| 13 | Vegetación ornamental en zonas de urbanizadas en baja densidad | 4 |
| 14 | Vegetación ornamental en zonas urbanizadas alta densidad | 1 |
| 15 | Parques y zonas ajardinadas | 6 |

La calidad de las formaciones vegetales presentes en una unidad ambiental se establece en función de la diversidad de especies presentes, cobertura y estructura.

8- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL HÁBITATS FAUNÍSTICOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Fauna de dehesas y bosque mediterráneo | 10 |
| 2 | Fauna de pinares | 7 |
| 3 | Fauna de cursos de agua y zonas húmedas | 8 |
| 4 | Fauna de matorrales | 7 |
| 5 | Fauna de olivares y frutales | 5 |
| 6 | Fauna de cultivos cerealísticos | 4 |
| 7 | Fauna de zonas urbanas y eriales | 2 |
| 8 | Fauna de zonas húmedas artificiales | 3 |
| 9 | Fauna de zonas ajardinadas | 5 |

La calidad de la fauna sigue las características del biotopo y la calidad de las formaciones vegetales presentes. Al igual que en la vegetación, se incluye la fauna de zonas muy antropizadas, como zonas urbanas, humedales artificiales y zonas ajardinadas.

9.-CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO NATURAL. ECOSISTEMAS SINGULARES

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Parques Nacionales, Reservas Naturales y Monumentos Naturales | 10 |
| 2 | Parques y Parajes Naturales | 8 |
| 3 | Espacios incluidos en el catálogo de espacios protegidos del Plan Especial de Protección del Medio Físico | 7 |
| 4 | Ecosistemas no protegidos que conservan valores naturales singulares | 6 |
| 5 | Agrosistemas tradicionales de valor paisajístico | 5 |
| 6 | Ausencia de ecosistemas singulares | 0 |

El valor de una unidad ambiental se incrementa por la presencia de ecosistemas donde los elementos característicos que la definen han justificado su inclusión en una figura de Protección legal. Además, se incluyen aquellos espacios, que pese a no tener protección preservan valores singulares, ya sean de carácter natural, o ligados al uso tradicional agrícola del territorio.

10.-CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO PERCEPTUAL. CALIDAD DEL PAISAJE

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Taludes con vegetación natural | 10 |
| 2 | Sierras o cerros de fuerte pendiente con vegetación arbórea | 9 |
| 3 | Paisaje de valle fluvial, con bosque galería | 8 |
| 4 | Aluviales con restos de bosque galería | 7 |
| 5 | Olivares sobre laderas | 6 |
| 6 | Dehesas | 8 |
| 7 | Pastizales con arbolado disperso en laderas | 7 |
| 8 | Pastizales con arbolado disperso en zonas llanas | 5 |
| 9 | Olivares | 5 |
| 10 | Cultivos heterogéneos | 5 |
| 11 | Huertas | 2 |
| 12 | Paisaje homogéneo, de cultivos cerealísticos | 1 |
| 13 | Topografía alterada | 0 |
| 14 | Parque urbano en laderas | 7 |
| 15 | Parque urbano en zonas llanas | 5 |
| 16 | Áreas públicas | 4 |
| 17 | Urbanizaciones en viviendas unifamiliares | 4 |
| 18 | Urbanización residencial en media densidad, con zonas ajardinadas | 2 |
| 19 | Urbanización en alta densidad | 0 |
| 20 | Casco histórico con edificios singulares | 9 |
| 21 | Industria extensiva con zonas ajardinadas | 1 |
| 22 | Industria intensiva | 0 |

La valoración del paisaje se realiza según los valores de calidad visual subjetiva que adoptan los diferentes elementos que lo componen. Estos son fundamentalmente el relieve, la vegetación y la presencia de elementos humanos, ya sean estos últimos positivos o negativos.

11.-CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO SOCIO-CULTURAL. PATRIMONIO HISTÓRICO

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Presencia de elementos del Patrimonio Histórico | 10 |
| 2 | Ausencia | 0 |

12.- CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO SOCIO-CULTURAL. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Presencia de yacimientos arqueológicos | 10 |
| 2 | Ausencia | 0 |

13.-CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO SOCIO-CULTURAL. EDIFICIOS SINGULARES Y CATALOGADOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Presencia de edificios catalogados como B.I.C. | 10 |
| 2 | Presencia de edificios catalogados por el planeamiento | 9 |
| 3 | Presencia de edificios singulares sin catalogar | 6 |
| 4 | Ausencia de edificios catalogados o singulares | 0 |

14.-CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO SOCIO-CULTURAL. ESPACIOS DE INTERÉS CULTURAL LOCAL

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|------------------------|-------|
| 1 | Presencia | 7 |
| 2 | Ausencia | 0 |

Los cuatro cuadros anteriores se refieren a la presencia de elementos, edificios, yacimientos o espacios que guardan un interés sociocultural singular, tengan o no protección legal. En cada unidad ambiental, el valor de calidad con respecto a estos factores se hallan por la suma de los valores de los elementos que contiene.

15.-CALIDAD AMBIENTAL: MEDIO SOCIO-CULTURAL. VÍAS PECUARIAS

Superficie real de la vía pecuaria en la unidad ambiental (has)

Indicador:-----

Superficie de la unidad (Km²)

Valor de la calidad = 3'246 x Indicador

La calidad de las unidades ambientales en relación a las vías pecuarias, se obtiene utilizando un indicador que relaciona la superficie real (no usurpada) de las vías pecuarias con la de la unidad. El valor medio que adopta este indicador en Andalucía es 1,54 has/km², cifra a la que asignamos un valor de calidad 5. La función de transformación que relaciona por tanto el indicador con el valor de calidad es $V = 3,246 \times \text{Indicador}$.

16.-CALIDAD AMBIENTAL: ESPACIOS LIBRES. ZONAS VERDES

La dotación de zonas verdes se establece como un factor de calidad ambiental, cuyo valor de calidad se relaciona con el standard que fija el Reglamento de Planeamiento (5m²/hab).

Indicador: Dotación de zonas verdes en m²/hab.

Valor de calidad: Indicador. De esta forma se considera que la calidad de este factor se incrementa en proporción directa a la variación del indicador.

17.-CALIDAD AMBIENTAL: INFRAESTRUCTURAS. AUTOPISTAS, AUTOVÍAS, CARRETERAS Y FERROCARRILES

Superficie en zona afectada por la vía

Indicador:----- x 100

Superficie de la unidad ambiental

La superficie afectada es una banda de 286 metros de anchura en autopistas y autovías, 132 metros en carreteras no locales y 160 m en ferrocarriles, cuya longitud es la del trazado de la vía en la unidad.

Los valores que adopta son:

| Código | Clase | Valor |
|--------|---------|-------|
| 0 | 0-1% | 0 |
| 1 | 1-10% | -1 |
| 2 | 10-25% | -2.5 |
| 3 | 25-50% | -5 |
| 4 | 50-75% | -7.5 |
| 5 | 75-100% | -10 |

La zona de afección corresponde a terrenos donde los usos están restringidos y se generan impactos derivados de la presencia de la vía (efecto barrera) y de las emisiones que se producen (gases y ruidos). Por lo tanto su presencia disminuye la calidad ambiental de la unidad en proporción directa al porcentaje de esta que es afectada.

18.-CALIDAD AMBIENTAL: INFRAESTRUCTURAS. AEROPUERTOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|------------------------|-------|
| 0 | Ausencia | 0 |
| 1 | Presencia | -10 |

Al igual que en las vías de comunicación, la presencia de un aeropuerto conlleva una limitación en los usos del suelo, y la existencia de impactos originados por la actividad del tráfico aéreo.

19.-CALIDAD AMBIENTAL: INFRAESTRUCTURAS. PUERTOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--------------------------------|-------|
| 0 | Ausencia | 0 |
| 1 | Puertos pesqueros o deportivos | -5 |
| 2 | Puertos industriales | -10 |

La actividad portuaria conlleva también afecciones negativas sobre la unidad que la contiene, por lo que su valoración es negativa.

20.- CALIDAD AMBIENTAL: EMISIONES. AGUAS RESIDUALES

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|---------|
| 1 | Ausencia de vertidos desde la unidad, o se efectúan vertidos tras tratamiento terciario | 0 |
| 2 | Se efectúan vertidos tras efectuar un tratamiento secundario | -2 . X |
| 3 | Se efectúan vertidos tras efectuar un tratamiento primario | -6 . X |
| 4 | Se efectúan vertidos sin depurar | -10 . X |

X es un factor de corrección que representa el porcentaje de vertidos de aguas residuales que en la cuenca del río receptor de los mismos corresponde a la población situada en la unidad. En la cuenca donde se encuadra El Cuervo, el volumen anual de vertido de aguas residuales es de 3,11 Hm³. El volumen emitido por cada unidad o subunidad ambiental se calcula multiplicando el número de habitantes que posee por 250 l/día.

21.- CALIDAD AMBIENTAL: EMISIONES. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Se generan R.S.U. que reciben tratamiento adecuado | 0 |
| 2 | Se generan R.S.U. que se eliminan en vertedero no controlado | -8 |
| 3 | Se generan R.S.U. que se vierten de forma dispersa | -10 |

La emisión de R.S.U. sin tratar genera impactos sobre la misma u otras unidades ambientales, que indican un déficit en instalaciones de protección ambiental. Por tanto se trata de un factor que se valora negativamente y se diferencia según el vertido se realice de forma controlada, incontrolada pero localizada, o dispersa, ya que producen impactos de diferente magnitud.

22.- CALIDAD AMBIENTAL: EMISIONES. ESCOMBROS.

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 0 | Los vertidos de escombros se realizan en lugar acondicionado, o no se producen | 0 |
| 1 | Los vertidos se efectúan en un lugar concreto, pero sin acondicionar | -5 |
| 2 | Los escombros se vierten de forma dispersa | -10 |

Se siguen los mismos criterios que en R.S.U.

23.- CALIDAD AMBIENTAL: EMISIONES. RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 0 | Se producen R.T.P. que se gestionan por entidad o empresa autorizada | 0 |
| 1 | Los R.T.P. no son gestionados por entidad o empresa autorizada | -10 |

De acuerdo con la legislación vigente, solo empresas especialmente autorizadas pueden gestionar los R.T.P. La generación de los mismos, sin cederlos a empresa gestora, pueden ocasionar impactos inadmisibles.

24.- CALIDAD AMBIENTAL: INMISIONES. AGUAS RESIDUALES.

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|---------|
| 1 | La unidad recibe aguas residuales sin depurar | -10 . X |
| 2 | La unidad recibe aguas residuales con tratamiento primario | -6. X |
| 3 | Recibe aguas residuales con tratamiento secundario | -2. X |
| 4 | Ausencia de vertidos de aguas residuales | 0 |

Donde X es un factor que expresa la relación entre el volumen total anual estimado de aguas residuales que recibe la unidad, y el volumen anual de las mismas que recibe la subcuenca hidrográfica en la que se inscribe la unidad.

25.- CALIDAD AMBIENTAL: INMISIONES. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | La unidad no es receptora de vertidos de R.S.U. o incluye vertederos sellados | 0 |
| 2 | La unidad incluye un vertedero controlado | -3 |
| 3 | La unidad incluye un vertedero incontrolado inactivo no sellado | -5 |
| 4 | La unidad incluye un vertedero incontrolado activo | -7 |
| 5 | La unidad recibe R.S.U. de forma dispersa | -10 |

Las unidades que son receptoras de R.S.U. presentan impactos negativos, cuya magnitud varía según la forma en que se produzca el vertido. Ello representa siempre un factor negativo en su calidad ambiental.

26.-CALIDAD AMBIENTAL: INMISIONES. ESCOMBROS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | La unidad no recibe vertidos de escombros | 0 |
| 2 | La unidad recibe vertidos de escombros en lugar acondicionado | -3 |
| 3 | La unidad recibe escombros en lugar localizados no acondicionado | -5 |
| 4 | La unidad recibe escombros en forma dispersa. | -10 |

27.-CALIDAD AMBIENTAL: INMISIONES. RESIDUOS TÓXICOS.

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | La unidad no recibe residuos tóxicos | 0 |
| 2 | La unidad recibe residuos tóxicos en vertedero controlado | -3 |
| 3 | La unidad recibe escombros en lugar no acondicionado | -10 |

28.-CALIDAD AMBIENTAL: RIESGOS. INUNDABILIDAD

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Drenaje nulo | -10 |
| 2 | Drenaje deficiente | -7.5 |
| 3 | Drenaje muy alterado o artificial | -7.5 |
| 4 | Drenaje natural aceptable ya sea por percolación o escorrentía | -5 |
| 5 | Drenaje favorable | 0 |

La inundabilidad de los terrenos depende de sus condiciones de drenaje, ya sea por percolación o por escorrentía, constituyendo un condicionante para la ubicación de actividades humanas. Por ello es un riesgo existente, valorando negativamente en la calidad de las unidades ambientales. Las clases inventariadas corresponden a las establecidas por el Mapa Geotécnico, Hoja de Sevilla.

29.- CALIDAD AMBIENTAL: RIESGOS. INESTABILIDAD

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|--|-------|
| 1 | Zonas estables bajo condiciones naturales y bajo la acción del hombre | 0 |
| 2 | Zonas estables bajo condiciones naturales e inestables bajo la acción del hombre | -5 |
| 3 | Zonas inestables bajo condiciones naturales y bajo la acción del hombre | -10 |

La inestabilidad es también un factor negativo de valoración de las unidades, que representa el riesgo de desarrollo de fenómenos como deslizamientos o desprendimientos. Las clases inventariadas son las que establece el Mapa Geotécnico Hoja de Sevilla.

30.- CALIDAD AMBIENTAL: RIESGOS. VULNERABILIDAD A LA EROSIÓN

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|------------------------|-------|
| 1 | < 0 | 0 |
| 2 | 0 - 5 | -1 |
| 3 | 5 - 12 | -2 |
| 4 | 12 - 25 | -3 |
| 5 | 25 - 50 | -4 |
| 6 | 50 - 100 | -5 |
| 7 | 100 - 200 | -7.5 |
| 8 | > 200 | -10 |

La vulnerabilidad a la erosión viene determinada por el nivel erosivo al que está sometida la unidad. Las clases inventariadas son las determinadas por el Mapa de Estados Erosivos de la Cuenca del Guadalquivir (ICONA, 1987)

31.- CALIDAD AMBIENTAL: RIESGOS. VULNERABILIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|---|-------|
| 1 | Terrenos impermeables | 0 |
| 2 | Terrenos semipermeables en acuíferos detríticos | -5 |
| 3 | Terrenos permeables, acuíferos detríticos de textura fina | -6 |
| 4 | Terrenos permeables, acuíferos detríticos de textura gruesa | -7 |
| 5 | Terrenos permeables, acuíferos Karsticos | -10 |

La vulnerabilidad de las aguas subterráneas depende fundamentalmente de la permeabilidad y trasmisividad de los materiales y representa el riesgo de contaminación de las mismas.

32.-CALIDAD AMBIENTAL: RIESGOS. ASIENTOS

| Código | Definición de la Clase | Valor |
|--------|-----------------------------|-------|
| 1 | Capacidad de carga alta | 0 |
| 2 | Capacidad de carga media | -5 |
| 3 | Capacidad de carga baja | -7.5 |
| 4 | Capacidad de carga muy baja | -10 |

El riesgo de asientos del terreno representa un condicionante para el desarrollo de actividades. Las clases inventariadas se refieren a la capacidad de carga del terreno, y corresponden a las establecidas por el Mapa Geotécnico. Hoja de Sevilla.

4.3.- CALIDAD INICIAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES. MATRIZ DE CALIDAD INICIAL.

El valor de calidad de las unidades ambientales presentes en el término municipal se obtiene mediante la suma de los valores que cada elemento o factor adopta. Se obtiene así una Matriz de Calidad Inicial, donde se expresan los valores de cada elemento según unidades, expresando en la última fila el valor total de calidad de cada una de las unidades y subunidades.

4.4.- DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PLANEAMIENTO.

La localización de una actuación o determinación urbanística sobre una unidad ambiental, produce en esta un cambio en la calidad de determinados factores. Siendo coherentes con el procedimiento directo utilizado para la valoración de la calidad, el valor final de la unidad afectada se obtiene mediante la suma de los nuevos valores que adopten los elementos o recursos, expresándose los cambios de valor de los elementos según actuaciones o determinaciones.

4.4.1.- Método en la identificación de impactos.

Estos cambios o impactos se hallan utilizando las «Matrices tipo de impacto» para cada elemento; en ellas se enfrentan las clases del elemento con las posibles afecciones que derivan de las determinaciones de documento de planeamiento, indicándose en las casillas de cruce el cambio de valor que se produce en el recurso.

Los cuadros siguientes expresan estas «matrices tipo».

1.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: AGUAS SUPERFICIALES

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 10 | 6 | 9 | 10 | 9 | 5 | 3 | 7 | 0 |
| -Canalización abierta | -5 | -5 | -3 | -5 | - | - | -3 | -2 | -6 | 0 |
| -Entubamiento | -10 | -10 | -6 | -9 | - | - | -5 | -3 | -7 | 0 |
| -Modificación del curso | -6 | -6 | -4 | -6 | - | - | -4 | -2 | -5 | 0 |
| -Ocupación D.P.H. o Zona de Servidumbre | -8 | -8 | -5 | -8 | -4 | - | -5 | -3 | -7 | 0 |
| -Desecación o drenaje artificial | - | - | - | - | -10 | -9 | - | - | - | 0 |

Los impactos incluyen diversas formas de alteración de los cursos y láminas de agua, adoptando valores diversos según la intensidad de esta. Así las actuaciones que pueden conllevar el entubamiento del curso de agua genera una pérdida total del valor de este, mientras actuaciones como modificación del curso, aún generando un impacto irreversible e intenso, no ocasionan la pérdida total del valor.

2.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: AGUAS SUBTERRÁNEAS

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|--------|---------|---------|
| VALOR DE LA CLASE | 0 | 5 | 10 | 10 |
| - Sobre explotación | 0 | -5 x E | -10 x E | -10 x E |
| - Alteraciones en la cuenca de alimentación del acuífero | 0 | -5 x P | -10 x P | -10 x P |
| - Emisión potencial de contaminantes en aguas domésticas | 0 | -5 | -10 | -10 |
| - Emisión potencial de contaminantes en aguas industriales | 0 | -5 | -10 | -10 |
| - Localización de vertederos y escombreras | 0 | -5 | -10 | -10 |
| - Depósitos de residuos tóxicos | 0 | -5 | -10 | -10 |

El factor “P” expresa la relación entre la superficie alterada en la zona de recarga y la superficie total del acuífero. “E” expresa la relación entre el volumen explotado anualmente (según estimaciones) y la recarga anual del acuífero

Los impactos posibles sobre este factor derivan de actuaciones que determinan cambios en la cantidad o calidad del recurso, y su valor depende de la calidad inicial de éste.

3.-VARIACIÓN DE LA CALIDAD: FORMACIONES DE INTERÉS GEOLÓGICO.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 0 |
|--|-----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 0 |
| Urbanización u ocupación | -10 | 0 |
| Urbanización u ocupación, integrando el elemento | -5 | 0 |

La urbanización u ocupación de un área que contiene un elemento de interés geológico origina la pérdida total del valor de éste, y su contribución a la calidad global de la unidad ambiental que lo contiene, salvo si la actuación respeta e integra el mismo sin alterarlo físicamente

4.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: RELIEVE

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|-----|----|----|----|----|----|----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 8 | 6 | 4 | 5 | 3 | 1 | 0 |
| - Urbanización para usos edificatorios | - | -6 | -4 | -3 | -4 | -2 | 0 | 0 |
| - Localización de áreas de extracción (Canteras, graveras, minas) | -10 | -8 | -6 | -4 | -5 | -3 | -1 | 0 |
| - Parque urbano y zonas libres | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| - Modificaciones del relieve inducido por cambios de cultivo (alteraciones) | - | -8 | -6 | -4 | -5 | -3 | -1 | 0 |

La modificación del relieve depende de la intensidad del uso permitido o inducido por el Planeamiento. Así la localización de zonas para extracción minera origina una alteración de la fisiografía de forma intensa e irreversible, que genera la pérdida total del valor del recurso, mientras que la localización de un Parque urbano no genera impactos negativos (si se proyecta y realiza con criterios correctos) suponiendo una revalorización del recurso en el caso de zonas previamente alteradas.

5.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: CALIDAD DEL AIRE

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 9 | 6 | 4 | 2 |
| Urbanización residencial o comercial | -3 | -4 | - | - | - |
| Urbanización industrial | -8 | -7 | - | - | - |
| Puesta en cultivo | -1 | - | - | - | - |
| Reforestación | -1 | - | +1 | +2 | +3 |
| Construcción vías de comunicación | -6 | -5 | -2 | - | - |

Los impactos sobre la calidad del aire, incluyendo gases, obras, ruidos y vibraciones derivan del cambio de uso que determine el Planeamiento, ya que cada uso presenta una tipología determinada de afecciones a este medio.

6.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: CALIDAD DEL SUELO.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----|------|----|----|----|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 7.5 | 5 | 2 | 0 |
| Permisividad al diseminado asociado a actividades primarias | -2 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| Usos edificatorios | -10 | -7.5 | -5 | -2 | 0 |
| Industria extractiva | -10 | -7.5 | -5 | -2 | 0 |
| Parque urbano y áreas verdes | -5 | -2.5 | 0 | +3 | +5 |
| Aterrazamientos | -5 | -2.5 | 0 | 0 | 0 |

La calificación de suelo urbano o urbanizable, o la localización de áreas de extracción en zonas de uso agrícola, conlleva la pérdida total del valor agrícola del suelo, aunque como en los Parques, la estructura edáfica se conserva. La permisividad al diseminado agrario, en la medida en que favorece la construcción y por tanto la pérdida de suelo, genera afecciones sobre éste. También los cambios en el cultivo, que conlleven alteraciones de la fisiografía y horizontes del suelo (aterrazamientos), ocasionan pérdidas parciales de su calidad agrícola.

7.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: VEGETACIÓN

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 8 | 8 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 6 |
| Urbanización con vivienda unifamiliar aislada o entre medianeras | -6 | -4 | -4 | -2 | -2 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 0 | 3 | -2 |
| Residencial en media densidad | -9 | -7 | -7 | -5 | -5 | -4 | -4 | -4 | -2 | -2 | 0 | 1 | -3 | 0 | -5 |
| Industria extensiva | -8 | -6 | -6 | -4 | -4 | -3 | -3 | -3 | -1 | -1 | 1 | 2 | -2 | 1 | -4 |
| Industria intensiva | -10 | -8 | -8 | -4 | -4 | -5 | -5 | -5 | -3 | -3 | -1 | 0 | -4 | -1 | -6 |
| Parque urbano | -4 | -2 | -2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 6 | 2 | 5 | 0 |
| Areas libres | -5 | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 4 | 0 |

Los impactos sobre la vegetación derivan de los cambios de uso que determina el Planeamiento, implican en todo caso la pérdida de la vegetación original y su sustitución.

ción por otra integrada en la nueva urbanización, de menor, igual o mayor valor. Así la localización de áreas verdes genera impactos positivos, salvo so la vegetación original tiene un elevado valor, mientras la localización de industria extensiva origina una pérdida total del valor.

8.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: HÁBITATS FAUNÍSTICOS.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|----|----|----|----|----|----|---|----|----|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 7 | 8 | 7 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| Urbanización en vivienda unifamiliar aislada o entre medianeras | -6 | -3 | -4 | -3 | -2 | 0 | 2 | 1 | -1 |
| Residencial en media densidad | -8 | -5 | -6 | -5 | -3 | -2 | 0 | -1 | -3 |
| Industria extensiva | -8 | -5 | -6 | -5 | -3 | -2 | 0 | -1 | -3 |
| Industria intensiva | -8 | -5 | -6 | -5 | -3 | -2 | 0 | -1 | -3 |
| Parque urbano | -5 | -2 | -3 | -2 | 0 | 1 | 3 | 2 | 0 |
| Areas libres | -6 | -3 | -4 | -3 | -1 | 0 | 2 | 1 | -1 |

Los impactos sobre la fauna siguen la variación experimentada por la vegetación. La actividad humana, condiciona la variedad de especies y su abundancia.

9.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: ECOSISTEMAS SINGULARES.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|----|----|----|----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 8 | 7 | 6 | 5 | 0 |
| Urbanización | -10 | -8 | -7 | -6 | -5 | 0 |
| Adecuaciones recreativas | -6 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 |
| Infraestructuras de comunicación | -5 | -3 | -2 | -2 | -2 | 0 |
| Otras infraestructuras | -5 | -3 | -2 | -2 | -2 | 0 |
| Instalaciones turísticas fijas | -5 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 |
| Instalaciones turísticas no permanentes | -5 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| Protección por el planeamiento | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |

El desarrollo de actuaciones en ecosistemas singulares puede ocasionar una pérdida de sus valores característicos, que pueden hacer inadmisibles los impactos que se generan.

10.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: CALIDAD DEL PAISAJE.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 8 | 7 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 0 | 7 | 5 | 4 | 4 | 2 | 0 | 9 | 1 | 0 |
| Urbanización dispersa | -6 | -4 | -4 | -3 | -2 | -4 | -3 | -1 | -1 | -1 | 2 | 3 | 4 | -3 | -1 | 0 | 0 | 2 | 4 | -4 | 3 | 4 |
| Urbanización residencial media densidad | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -6 | -5 | -3 | -3 | -3 | 0 | 1 | 2 | -5 | -3 | -2 | 2 | 0 | 2 | -7 | 1 | 2 |
| Urbanización residencial alta densidad | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -8 | -7 | -5 | -5 | -5 | -2 | -1 | 0 | -7 | -5 | -4 | -4 | -2 | 0 | -9 | -1 | 0 |
| Industria extensiva | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -7 | -6 | -4 | -4 | -4 | -1 | 0 | 1 | -6 | -4 | -3 | -3 | -1 | 1 | -8 | 0 | 1 |
| Industria intensiva | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -8 | -7 | -5 | -5 | -5 | -2 | -1 | 0 | -7 | -5 | -4 | -4 | -2 | 0 | -9 | -1 | 0 |
| Parque urbano | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 0 | 4 | 5 |
| Industria extractiva | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -6 | -5 | -3 | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | -5 | -3 | -2 | -2 | 0 | 0 | -7 | 0 | 0 |

Los impactos sobre el paisaje se miden según la diferencia entre la calidad visual del uso inicial y el final.

11.-VARIACIÓN DE LA CALIDAD: PATRIMONIO HISTÓRICO.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 |
|--|----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 0 |
| Urbanización (Sin destruir) | -5 | 0 |
| Protección específica en el Planeamiento | 5 | 0 |
| Ausencia de Normativa de protección | -5 | 0 |

12.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 |
|--|----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 0 |
| Urbanización, sin medidas de protección en movimientos de tierra | -6 | 0 |
| Protección específica en el Planeamiento de yacimientos existentes | 5 | 0 |
| Ausencia de Normativa de protección de los yacimientos existentes | -6 | 0 |

13.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: EDIFICIOS SINGULARES Y CATALOGADOS

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|-----|----|----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 10 | 9 | 6 | 0 |
| Demolición y nueva edificación | -10 | -6 | -6 | 0 |
| Restauración | 5 | 3 | 2 | 0 |
| Protección específica en el Planeamiento | 5 | 3 | 3 | 0 |
| Ausencia de Normativa de Protección | -5 | -4 | -1 | 0 |

14.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: ESPACIOS DE INTERÉS LOCAL.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 |
|----------------------------|----|---|
| VALOR DE LA CLASE | 7 | 0 |
| Urbanización y edificación | -7 | 0 |
| Adecuación o restauración | 2 | 0 |
| Protección específica | 2 | 0 |
| Ausencia de protección | -2 | 0 |

El planeamiento puede incidir sobre los factores del Patrimonio cultural, protegiéndolos, favoreciendo o promoviendo su restauración, o siendo permisivo con su demolición o degradación. Dependiendo de la calidad o valor asignado a estos elementos, será mayor o menor el impacto y su signo.

15.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: VÍAS PECUARIAS.

El Planeamiento puede favorecer la ocupación de vías pecuarias, calificando como suelo urbanizable zonas con vías pecuarias, o proyectando infraestructuras sobre ellas, o por el contrario fomentar el respeto de su anchura legal, incluyéndolas en suelo no urbanizable protegido, o dotándolas de protección específica. Estas determinaciones pueden originar una reducción o ampliación de la superficie real de las vías pecuarias en la unidad, ocasionando un incremento o disminución del indicador utilizado para la valoración de este factor. Esta variación estimada es el impacto que origina el planeamiento.

16.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: ZONAS VERDES.

La previsión de nuevas zonas verdes, o la eliminación de las mismas, origina cambios en el valor obtenido por el indicador utilizando para la determinación de la calidad de este factor. Esta variación es el impacto que se origina.

17.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: AUTOPISTAS, AUTOVÍAS, CARRETERAS Y FERROCARRILES.

El planeamiento genera una estructura urbana, un modelo de ocupación del suelo, situando la población en el espacio al decidir nuevas zonas de crecimiento mediante la clasificación de suelo urbanizable, o la delimitación de unidades de actuación en suelo urbano. Ello puede incrementar o disminuir la población que vive o trabaja en el entorno de afección de las vías de transporte. Por ello, el valor de impacto que figura en la matriz correspondiente es el valor de calidad inicial, multiplicado por un factor que expresa la relación entre la población estimada que ocupará las nuevas zonas urbanizadas, y la población total del municipio.

18.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: EMISIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

Una actuación de urbanización conlleva la generación de nuevas emisiones de aguas residuales. Su impacto se mide en relación con el volumen de emisión de la cuenca a la que pertenece el municipio, hallando la relación entre el número de habitantes que ocuparan la nueva zona urbanizada y la población en la cuenca y multipli-

cándola por un valor que establece el grado de depuración (-10: sin depurar; -6 con tratamiento primario; -2 con tratamiento secundario; 0 con tratamiento terciario)

19.-VARIACIÓN DE LA CALIDAD: EMISIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Al igual que en las aguas residuales, el impacto se halla según la relación entre el número de nuevos habitantes, y en este caso, el número total de habitantes en el municipio multiplicado el resultado por un valor que expresa el grado de tratamiento (0: tratamiento adecuado; -8 vertedero incontrolado; -10: vertidos dispersos).

20.-VARIACIÓN DE LA CALIDAD: EMISIÓN DE ESCOMBROS.

Se valora el impacto producido según el tratamiento que van a recibir los escombros. Así, se valora con -10 si se producen de forma dispersa, -5 si se efectúan en un punto sin acondicionar, y 0 si se vierten controladamente o no se producen. La magnitud de este impacto, se establece en función de la relación entre la superficie que se urbaniza y la superficie total de la unidad ambiental.

21.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: EMISIÓN DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS.

La localización de nuevas zonas industriales con una normativa permisiva puede originar impactos por generación de este tipo de residuos. Su magnitud se halla de la misma forma que en los escombros considerando las opciones gestión por empresa autorizada (valor 0) o no (valor -10).

22.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: INMISIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

El impacto por inmisión de aguas residuales se produce en la unidad receptora de los vertidos y su valor de impacto es la suma de los impactos por emisiones desde las unidades que a ella vierten. La implantación de una depuradora genera impactos positivos, que se indican en el siguiente cuadro.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------------------|---------|------|------|---|
| VALOR | -10 . X | -6.X | -2.X | 0 |
| Depuradora con tratamiento primario | 4X | - | - | - |
| Depuradora con tratamiento secundario | 8X | 4X | - | - |
| Depuradora con tratamiento terciario | 10X | 6X | 2X | - |

X es el factor que representa el porcentaje de vertidos de aguas que se depuran y el volumen total anual que recibe la cuenca.

23.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: INMISIÓN DE ESCOMBROS.

Las actuaciones de urbanización generan escombros que afectan a las unidades ambientales que las reciben con un impacto de magnitud estimada según la relación superficie urbanizada - Superficie de la unidad, dependiendo de un factor corrector que expresa si se vierten de forma dispersa (-10), localizada (-5) o adecuada (0)

24.-VARIACIÓN DE LA CALIDAD: INMISIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Se valora igual que los impactos ocasionados por las aguas residuales, a partir de los datos de emisiones.

Además las actuaciones que inciden específicamente sobre este factor tienen los siguientes impactos:

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|----|----|----|-----|
| VALOR | 0 | -3 | -5 | -7 | -10 |
| Ubicación de un punto de vertido incontrolado | - | - | - | - | 3 |
| Construcción de un vertedero controlado | - | - | 2 | 4 | 7 |
| Sellado de vertedero o zona de vertidos | - | 3 | 5 | 7 | 10 |

25.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: INMISIÓN DE RESIDUOS TÓXICOS.

Algunas unidades pueden ser afectadas por vertidos de residuos tóxicos, si se implantan industrias que los produzcan, debido a una permisiva normativa de uso. Por ello, son impactos negativos. El cálculo de su magnitud sigue el concepto expresado para los escombros.

26.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: INUNDABILIDAD.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|-----|------|------|------|---|
| VALOR DE LA CLASE | -10 | -7.5 | -7.5 | -5 | 0 |
| Suelo residencial | -10 | -7.5 | -7.5 | -7.5 | 0 |
| Suelo industrial | -10 | -5 | -5 | 0 | 0 |
| Equipamiento | -10 | -5 | -5 | 0 | 0 |
| Areas libres y zonas verdes | -5 | -2.5 | -2.5 | 0 | 0 |

La localización de determinados usos en el territorio puede mostrar un grado elevado de incompatibilidad con el factor inundabilidad, de los que se deriva un impacto por el riesgo que conlleva.

27.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: INESTABILIDAD.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------|---|----|------|
| VALOR DE LA CLASE | 0 | -5 | -10 |
| Suelo residencial | 0 | -5 | -10 |
| Suelo industrial | 0 | -5 | -10 |
| Equipamiento | 0 | -5 | -10 |
| Areas libres y zonas verdes | 0 | 0 | -2.5 |

Se sigue el mismo criterio que en la inundabilidad.

28.-VARIACIÓN DE LA CALIDAD: VULNERABILIDAD A LA EROSIÓN.

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|----|----|----|-----|-----|------|-----|
| VALOR DE LA CLASE | 0 | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 | -7.5 | -10 |
| Urbanización con uso residencial o industrial | 0 | 0 | 0 | -3 | -5 | -6 | -9 | -10 |
| Industria extractiva | 0 | 0 | -2 | -5 | -10 | -10 | -10 | -10 |
| Espacios libres y zonas verdes | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 6 | 8 |
| Alteración del drenaje. | 0 | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 | -7.5 | -10 |

Se sigue el mismo criterio que en los cuadros anteriores.

29.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: VULNERABILIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|---|----|----|----|-----|
| VALOR | 0 | -5 | -6 | -7 | -10 |
| Uso residencial | 0 | -3 | -4 | -5 | -8 |
| Uso industrial | 0 | -5 | -6 | -7 | -10 |
| Equipamiento | 0 | -3 | -4 | -5 | -8 |
| Industria extractiva | 0 | -5 | -6 | -7 | -10 |
| Areas libres y zonas verdes | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 |

30.- VARIACIÓN DE LA CALIDAD: ASIENTOS

| CÓDIGO DE LA CLASE | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------|---|------|------|-----|
| VALOR DE LA CLASE | 0 | -5 | -7.5 | -10 |
| Suelo residencial | 0 | -5 | -7.5 | -10 |
| Suelo industrial | 0 | -2.5 | -5 | -10 |
| Equipamientos | 0 | -2.5 | -5 | -10 |
| Areas libres y zonas verdes | 0 | 0 | -2.5 | -5 |

Se sigue el mismo criterio que en los cuadros anteriores.

4.5.- DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS

Se describen en este apartado los impactos que se han identificado, tanto directos como indirectos, por determinaciones o ausencia de las mismas en las Normas tanto respecto al Suelo Urbano y Urbanizable como al No Urbanizable. La descripción incluye los datos y criterios seguidos para la valoración de impactos que se realiza en el apartado 4.4. y son los utilizados para la elaboración de las matrices de Impactos.

4.5.1.- Descripción de impactos por clasificación de suelo urbanizable y actuaciones en suelo urbano.

Siguiendo la metodología aplicada, las actuaciones de extensión del núcleo, y de intervención dentro del mismo, afectan a la unidad ambiental 1. Los impactos sobre los recursos de las zonas afectadas derivan de la ocupación de suelo por cada una de las actuaciones previstas. Se caracterizan por ser intensos, afectando a una zona del término municipal sin ser puntuales, de efecto inmediato, permanente e irreversible.

El signo de impacto (que indica su carácter benéfico o degradativo) varía según la calidad inicial de la zona, y del modo o intensidad de afección de la actuación prevista. Así, la clasificación de suelo urbanizable residencial con tipología dominante de viviendas pareadas ocasiona un impacto de signo positivo cuando afecta a zonas degradadas de baja calidad y negativo cuando afecta a terrenos de uso agrícola que conservan una elevada fertilidad.

Es de destacar que las Normas clasifican un total de 70 Ha de suelo urbanizable residencial, que si se desarrolla en su integridad, supondrá la duplicación de la superficie ocupada por el núcleo urbano, que actualmente tiene 81 Ha de esta clase de suelo.

El suelo urbanizable residencial ocupa, de acuerdo con la ordenación propuesta en las Normas, dos grandes bolsas de terrenos, en parte con usos marginales: en los bordes noroeste y este del núcleo actual.

Si bien es cierto que en su mayoría son suelos marginales habiendo perdido en la actualidad su uso agrario.

El suelo urbanizable industrial se dimensiona en 65 Has, buscando favorecer el desarrollo de actividades industriales de nueva implantación y la reubicación de instalaciones dentro del municipio. Las zonas que forman parte de este suelo se ubican en las bolsas de terreno situadas entre el polideportivo y el suelo industrial de Rodalabota y la extensión al norte del núcleo sobre los márgenes de la CN-IV.

Las actuaciones que suponen la creación de nuevos espacios libres, producen impactos positivos, al no afectar áreas de elevada calidad, y suponer la revalorización de algunos de los factores ambientales: vegetación, fauna y paisaje.

La clasificación de suelo urbanizable origina también impactos que no están ligados a la ocupación del suelo. La emisión de contaminantes en las nuevas zonas urbanizadas puede afectar a la calidad del aire y de las aguas subterráneas y superficiales.

4.5.1.1.- Impactos sobre las aguas superficiales.

Las afecciones sobre la red hidrográfica que derivan de las actuaciones previstas por las Normas podrían producirse por vertidos de aguas residuales sin depurar, afectando a la calidad de las aguas, e indirectamente a otros valores, como la vegetación riparia.

El Cuervo no posee una estación depuradora para el tratamiento de las aguas residuales que produce. Las Normas prevén las reservas de suelo necesaria para la implantación de esta infraestructura de protección ambiental.

La extensión del núcleo, y las actuaciones previstas en suelo urbano, suponen la creación de nuevas zonas residenciales e industriales, que se conectarán a la red de saneamiento existente. No es previsible por tanto afecciones sobre este factor. Si se desarrolla el suelo urbanizable de uso industrial, se generarán nuevos vertidos de aguas residuales industriales, cuya composición será variable en función del tipo de industria. Es por ello que se debe realizar una regulación estricta de estos usos, y en particular las Normas deben regular las condiciones del efluente vertido a la red de saneamiento.

4.5.1.2. Impactos sobre las aguas subterráneas.

Las arenas que soportan el Acuífero de Lebrija constituyen un acuífero muy vulnerable, por la permeabilidad de este material, y por la cercanía a la superficie del nivel freático.

El principal impacto sobre estas aguas procede del empleo de productos químicos en la agricultura y de los vertidos de aguas residuales sin depurar efectuados por la población en diseminado.

Ninguna de las actuaciones previstas generan afecciones sobre los acuíferos por acción directa. Si se establecen medidas para la corrección de los vertidos efectuados por la población en diseminado.

4.5.1.3.- Impactos sobre la gea.

No se afectan formaciones de interés geológico, no presentes en el término municipal.

Las zonas que son objeto de extensión del núcleo (suelo urbanizable) y de reforma en suelo urbano (unidades de actuación) son áreas de escasa pendiente, inferior al 5%, no generando impactos significativos por alteración del relieve natural en los movimientos de tierras previos a la urbanización y edificación.

4.5.1.4. Impactos sobre el suelo.

Las actuaciones de extensión del núcleo (suelo urbanizable) y de intervención en suelo urbano (unidades de actuación) suponen un cambio en el uso del suelo, y de sus características edáficas. Todos los suelos incluidos en la Unidad Ambiental 1, donde se prevén este tipo de actuaciones, están incluidos en el ámbito de influencia del núcleo urbano, habiendo perdido total o parcialmente su carácter de suelo rural. El valor de impacto sobre este factor depende del grado de alteración al que este sometido el suelo en la actualidad. Así las actuación se producen sobre terrenos donde el suelo ha perdido ya su valor natural, al haber sido alterado por compactación, aporte de contaminantes, cemento, etc.

Estos suelos agrícolas muestran en buen parte carácter de marginales, con vertidos, edificaciones fuera de ordenación, movimientos de tierra, etc, habiendo perdido en parte su valor agrológico.

Los impactos que derivan de estas actuaciones son directos, de extensión parcial, y efecto intenso, persistente e irreversible, ya que el desarrollo de las mismas supone la ocupación del suelo de forma permanente.

4.5.1.5.- Impactos sobre la atmósfera.

Las zonas residenciales, tanto existentes en suelo urbano, como en urbanizable generan una afección sobre la atmósfera por la emisión de gases desde chimeneas y escape de automóviles. El tráfico del municipio es escaso, y la posición del núcleo en la ladera de una loma, a favor de los vientos del SW, es favorable para la dispersión de contaminantes. La nueva superficie de uso residencial (70 has) es extensa, al preverse 1200 nuevas viviendas, ocupadas por nuevos habitantes (crecimiento vegetativo y de inmigración estimada) Ello supone sin duda un fuerte incremento de las fuentes de emisión. No bastante el crecimiento se realiza de forma extensiva, con viviendas de dos plantas como máximo.

En suelo urbanizable industrial, se califican 9.4 has de suelo industrial, en su totalidad en ocupación extensiva. Las posibles afecciones sobre el medio atmosférico que puedan derivarse de las nuevas industrias dependerá del tipo de industrias que se instalen. La ausencia de Normativa específica en las Normas Urbanísticas ocasionaría un riesgo de contaminación de este factor, por lo que es necesario incluir medidas correctoras que regulen las condiciones generales de los usos de las actividades clasificadas «insalubres» en razón a la emisión de gases, polvos o humos. Las Normas Urbanísticas no establecen limitaciones a este respecto.

Este impacto puede describirse como negativo, de baja intensidad, persistente y reversible, afectando a las nuevas zonas industriales y residenciales. Su magnitud, en razón al cambio en la calidad del recurso o factor atmósfera, es incierto, aunque previsiblemente muy pequeña.

4.5.1.6.- Impactos sobre la vegetación.

Las zonas que las Normas clasifican como suelo urbano y urbanizable carecen de formaciones vegetales naturales de valor, por lo que los impactos que se originan sobre este factor son inapreciables.

4.5.1.7.- Impactos sobre la fauna.

La ausencia de hábitats faunísticos relevantes, por la homogeneidad del agrosistema característico de El Cuervo, determina que no existan valores relevantes de este factor que puedan ser afectados por las actuaciones previstas en el plan (desarrollo del suelo urbanizable).

4.5.1.8.- Impactos sobre ecosistemas singulares.

La extensión del núcleo urbano mediante clasificación de suelo urbanizable afecta suelos que se sitúan colindantes con el suelo urbano, que actualmente están sujetas a procesos de degradación propios de espacios periurbanos (vertidos, movimientos de tierras.,etc) o a la influencia de infraestructuras (CN-IV) por lo que no constituyen espacios que alberguen ecosistemas singulares.

4.5.1.9.- Calidad del paisaje.

La valoración del paisaje en el término municipal ofrece valores muy bajos, en particular en las zonas aledañas al núcleo, por la presencia de instalaciones industriales, ganaderas, etc. Por ello, el desarrollo del Suelo clasificado como Suelo Urbanizable mediante Planes Parciales, y la creación de nuevas zonas verdes, al ubicarse en esta zona, generará impactos positivos, suponiendo la regularización del borde urbano, y la desaparición de elementos visuales negativos.

4.5.1.10.- Impactos sobre el patrimonio.

Las áreas objeto de clasificación como suelo urbanizable no encierran elementos patrimoniales singulares, no afectándose vías pecuarias, yacimientos, edificios catalogados, edificios singulares o espacios de interés cultural local.

4.5.1.11.- Impactos sobre los sistemas de comunicaciones

La estructura viaria radial del núcleo urbano, con crecimientos que siguen los ejes de la carretera CN-IV, Carretera El Cuervo-Lebrija, origina problemas de comunicación en el pueblo.

Las Normas crean una ronda que permiten resolver el tráfico interior y palia los problemas derivados de la difícil comunicación entre los principales ejes actuales.

4.5.1.12.- Impactos sobre las infraestructuras de servicios.

La actuaciones de urbanización que se originarán por desarrollo de los suelos incluidos en unidades de actuación en suelo urbano y en suelo urbanizable requerirán la instalación de nuevas redes de servicio, principalmente de abastecimiento, saneamiento y líneas eléctricas de baja tensión, que se conectarán a las redes de distribución local. No se prevén afecciones por sobrecarga de las mismas, dada la exhaustiva normativa sobre estos aspectos incluida en las Normas Urbanísticas.

4.5.1.13.- Infraestructuras de protección ambiental.

El municipio de El Cuervo no tiene en la actualidad satisfactoriamente gestionada la eliminación de aguas residuales aunque sí los residuos sólidos urbanos. Las Normas reservan suelo para la implantación de la depuradora.

4.5.2. Descripción de Impactos generados por clasificación de suelo no urbanizable.

Las Normas Subsidiarias de El Cuervo no prevén la ubicación de nuevas infraestructuras, equipamientos o servicios en suelo no urbanizable, por lo que no se generan impactos directos por actuaciones sobre este suelo.

La clasificación de Suelo No Urbanizable puede tener una cierta relevancia en la generación de impactos de carácter indirecto. Los impactos más importantes pueden derivar de unas normas de regulación de usos y de la edificación poco detalladas, que no impidan la degradación del valor de los recursos del medio, o de la ausencia de medidas específicas de restauración o regeneración.

En la valoración de las afecciones producidas por clasificación de Suelo No Urbanizable, se ha de considerar por tanto, si el régimen urbanístico y las normas o condiciones de protección, permiten al menos mantener las condiciones ambientales de este suelo, y dar solución a los procesos de degradación existentes.

Los principales procesos de degradación que en la actualidad inciden sobre el medio físico del término municipal han sido detectados en el inventario ambiental. Pueden sintetizarse en los siguientes:

- * Ausencia de zonas libres y espacios de ocio.
- * Deforestación generalizada de todo el territorio, y pérdida del arbolado y matorral natural.
- * Degradación de la vegetación propia de cauces y riberas, por extensión de cultivos sin respetar la zona de dominio público.
- * Pérdida de superficies extensas de olivar.
- * Explotaciones extractivas realizadas sin adoptar medidas de restauración, incumpliendo la normativa vigente.
- * Proliferación de pequeños vertederos y escombreras.
- * Ocupación de terrenos de dominio público ligados a las vías pecuarias.
- * Crecimiento urbano carente de ordenación

La no inclusión de medidas que incidan sobre estos problemas generan impactos de carácter indirecto.

4.5.2.1.- Impactos sobre las aguas superficiales.

Se producen afecciones sobre las aguas superficiales por contaminación derivada de vertidos sin depurar.

4.5.2.2.-Impactos sobre las aguas subterráneas.

Las arenas son los materiales que dentro del término permiten la presencia del acuífero. En suelo no urbanizable, sobre estos materiales inciden como actividad principal el cultivo agrícola. Los riegos pueden generar sobreexplotación o contaminación por infiltración de aguas cargadas de fitosanitarios.

4.5.2.3.- Impactos sobre la gea.

No existen en el término municipal formaciones de interés geológico que deban ser protegidos por las Normas.

4.5.2.4.- Impactos sobre la atmósfera.

No existen afecciones concretas sobre el factor medio atmosférico por actividades en suelo no urbanizable emplazadas dentro del término municipal.

4.5.2.5.- Impactos sobre el suelo.

La escasa superficie del término municipal de El Cuervo no oculta la fertilidad de sus suelos, de elevada productividad agraria. Las infraestructuras supracomarcas, y la extensión del núcleo urbano reducen significativamente la superficie de suelo fértil. Por ello, las Normas deben limitar la ocupación no ordenada del Suelo. En la Normativa

Urbanística, se regulan los usos en el Suelo no urbanizable, destinada a evitar las parcelaciones urbanísticas.

4.5.2.6.- Impactos sobre la vegetación..

El término municipal de El Cuervo, carece en toda su superficie de áreas relevantes donde pervivan formaciones vegetales naturales de valor destacable, que las Normas deban proteger. Sólo en la Laguna de los Tollos se hace presente la vegetación natural dentro de la zona sujeta a protección por las presentes Normas.

4.5.2.7.- Impactos sobre la fauna.

La ausencia de hábitats faunísticos relevantes, por la homogeneidad del agrosistema característico del término municipal, determina que no existan valores relevantes de este factor que puedan ser afectados por ausencia de protección de zonas en suelo no urbanizable.

4.5.2.8.- Impactos sobre ecosistemas singulares.

El único paraje singular es la Laguna de Los Tollos que es protegida de forma específica en las presentes Normas Urbanísticas, señalando zonas de especial protección, por lo que no se generan impactos indirectos por este concepto.

4.5.2.9.- Impactos sobre el Paisaje.

El paisaje del término puede definirse como un agrosistema sujeto a intensos procesos de ocupación que son objeto de adopción de medidas correctoras por las presentes Normas.

4.5.2.10.- Impactos sobre el patrimonio.

La red de vías pecuarias en el término municipal de El Cuervo no es muy densa, sin embargo estas vías están sometidas a ocupación por los campos de cultivo y por infraestructuras, lo que en el caso de la unidad indicada hace que este índice baje a 2,5 has/Km².

4.5.2.11.- Impactos sobre los sistemas de comunicaciones

Las Normas no prevén nuevas infraestructuras de comunicaciones locales ya que crean un anillo de circunvalación para evitar la travesía en el tráfico entre la autovía y la carretera Nacional. La circunvalación Este actúa como borde urbano, lindado con la zona de suelo No Urbanizable. Esta vía actuará como principal ronda del pueblo, favoreciendo la comunicación por tráfico rodado en el ámbito.

4.5.2.12.- Impactos sobre las infraestructuras de servicios.

Las actuaciones previstas por las Normas no suponen la creación de nuevas infraestructuras de servicio que afecten suelo no urbanizable, por lo que no se generan impactos.

4.5.2.13.- Infraestructuras de protección ambiental.

La correcta gestión que se está realizando de las aguas residuales y residuos sólidos urbano, impide que se generen afecciones sobre las unidades ambientales en Suelo No Urbanizable, por derivado del crecimiento urbano previsto en las Normas.

Sin embargo, los escombros se están vertiendo actualmente en diversos puntos cercanos al núcleo urbano.

4.6.- VALORACIÓN DE IMPACTOS.

De acuerdo con la metodología aplicada, se obtienen las siguientes matrices:

- 1.- Matriz de Calidad Inicial de las unidades Ambientales.
- 2.- Matriz de Impactos. Suelo Urbano y su área de influencia.
- 3.- Matriz de Impactos de Unidades en Suelo No Urbanizable
- 4.- Matriz de Calidad Final de las Unidades Ambientales.

La Matriz de calidad inicial se obtiene aplicando en cada unidad ambiental los cuadros de valoración de recursos obteniéndose un valor en cada casilla, de acuerdo con el inventario ambiental realizado. La última fila de la matriz indica el valor de calidad de las unidades, antes de la aplicación de las Normas Subsidiarias. Al incluirse una lista extensa de factores, estos incluyen tanto aquellas que suponen siempre un valor positivo (vegetación, fauna, gea, suelos....) como aquellos que reflejan la presencia de fenómenos o procesos de degradación (emisiones, inmisiones, actividades destructoras de recursos, riesgos ...) Por ello, algunas unidades tienen un valor inicial negativo.

Los resultados de la valoración de la calidad inicial quedan recogidos en el cuadro siguiente.

| UNIDAD | SUBUNIDAD | VALOR |
|--------------------------------|---------------------------|--------|
| 1.- Suelo urbano y residencial | 1.A.- Casco Histórico | +2.4 |
| | 1.B.- Nuevos crecimientos | -20.55 |
| | 1.C.- Agrícola tensionada | +6.5 |
| | TOTAL 1.- | +0.716 |
| 2.- Suelo Urbano Industrial | 2.A.- Industrial | -16.5 |
| | 2.B.-Agrícola tensionado | -0.5 |
| | TOTAL 2.- | -3.9 |
| 3.- Infraestructuras | | +4 |
| 4.- Micones | | +11.5 |
| 5.- Secano | | +26,13 |
| 6.- Aluviales | | +46 |

Muestran valores negativos o levemente positivos la Unidad 1 (Suelo urbano residencial) y la Unidad 2 (Suelo urbano industrial) que representan las zonas con mayores factores degradativos.

La matriz de impactos sobre el Suelo urbano y su ámbito de influencia, expresa los impactos que se derivan de las Normas por determinaciones en suelo urbano (Unidades de actuación) y en urbanizable (Suelo industrial, residencial y nuevas zonas verdes). En columnas figuran las determinaciones, indicándose su superficie y la subunidad o subunidades sobre las que se ubican. Los valores que figuran en las casillas, se obtienen aplicando los cuadros de impactos que figuran en la metodología, expresando la valoración del impacto que cada actuación concreta efectúa sobre cada uno de los recursos. De esta forma, el valor de impacto estimado depende del tipo de actuación programado y del valor inicial de recurso.

La Matriz de impactos sobre las unidades ambientales en Suelo No Urbanizable, expresan los impactos que originaría la aplicación de las Normas en las unidades ambientales que quedan en Suelo No Urbanizable. Así la falta de regulación podría favorecer el desarrollo o aparición de procesos degradativos.

Como resultado de aplicar las dos Matrices de impactos a la Matriz de Calidad Inicial, se obtiene la Matriz de Calidad Final, que expresa el valor de calidad de las unidades ambientales tras el desarrollo de las determinaciones de las Normas. Las últimas filas de la Matriz proporcionan de forma sintética, según unidades, los resultados de la valoración. La calidad de las unidades desciende en todas ellas, obteniéndose valores de impacto (diferencia entre calidad inicial y final) siempre negativos. La tabla siguiente expresa estos resultados.

| UNIDAD | SUBUNIDAD | VALOR DE CALIDAD INICIAL | VALOR DE CALIDAD FINAL | IMPACTO SOBRE LAS UNIDADES | DIAGNOSIS |
|---|-----------|--------------------------|------------------------|----------------------------|------------|
| 1. Suelo urbano y su área de influencia | 1.A | +2.4 | 1.45 | -0.96 | Leve |
| | 1.B | -20.5 | -12.2 | 8.34 | Positivo |
| | 1.C | 6.5 | -12.4 | -18.92 | Moderado |
| | TOTAL 1 | 0.71 | -8.7 | -9.48 | Moderado |
| 2. Suelo industrial y su área de Influencia | 2.A | -16.5 | -14.85 | 1.65 | Positivo |
| | 2.B | -0.5 | -14.2 | -13.70 | Moderado |
| | TOTAL 2 | -3.89 | -14.33 | -10.43 | Moderado |
| 3. Infraestructuras | | 4 | -6 | -10 | Moderado |
| 4. Micones | | 11.5 | 8.5 | -3 | Leve |
| 5. Secano | | 26.13 | 23.13 | -3 | Leve |
| 6. Aluviales | | 46 | 45.98 | -0.01 | Compatible |

El impacto final obtenido representa una pérdida de calidad de -36