

ANEJO Nº 11.- VIABILIDAD ECONÓMICA

ÍNDICE DEL ANEJO Nº 11

1.-	INTRODUCCIÓN	3
2.-	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN LAS MEDIDAS PARA PREVENIR, RECUDIR Y CONTRARRESTAR LOS EFECTOS NEGATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE.....	3
2.1.-	OTRAS CONSIDERACIONES.....	4
3.-	ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS	4
3.1.-	ALTERNATIVA DEFINITIVA: REVISIÓN PARCIAL DEL PGOU.....	4
3.1.1.-	Superficies.....	4
3.2.-	ALTERNATIVA “UNO”	6
3.3.-	ALTERNATIVA “CERO”	8
4.-	CONCLUSIONES	9

1.- INTRODUCCIÓN

El presente estudio de viabilidad económica, cuyos datos en cuanto a superficies han sido extraídos del Estudio Económico-Financiero de la Revisión Parcial del PGOU de Castrillón, supone una primera aproximación de los costes derivados de la aplicación de las medidas correctoras especificadas en el presente Informe de Sostenibilidad de fecha Enero de 2012.

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN LAS MEDIDAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CONTRARRESTAR LOS EFECTOS NEGATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE.

Alguna de las medidas planteadas con el objeto de prevenir, reducir, paliar los efectos negativos en el medio ambiente supondrá un coste económico que deberá ser tenido en cuenta en los futuros desarrollos de los suelos urbanizables:

- *En cualquier movimiento de tierras que se lleve a cabo, se retirará previamente la tierra vegetal en un espesor de 20-30cm y se amontonará hasta una altura de 1,5m.*
- *Para la eliminación de especies de flora invasora se tendrán en cuenta los protocolos existentes para su erradicación, al objeto de no emplear técnicas que, como la corta, sólo servirán para propagar aún más la especie.*
- *En la fase de ejecución se estará a lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados y en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, con el fin de llevar a cabo la gestión de los residuos de construcción y demolición de forma correcta.*
- *Tras la urbanización de los ámbitos y con la finalización de las obras, se procederá a la recuperación de todas aquellas zonas que resulten afectadas como consecuencia de los trabajos. Esto incluye la revegetación de las zonas afectadas con especies no invasoras.*

Para todas ellas, en el presente Anejo se realiza una estimación de los costes. En general se trata de valores máximos, si bien éstos podrán verse modificados en función de los posteriores proyectos de urbanización.

2.1.- OTRAS CONSIDERACIONES

Determinadas medidas susceptibles de generar un coste económico no han sido incluidas en la presente valoración económica.

El motivo fundamental es que respecto a estas medidas, *control medioambiental en obra incluido equipo necesario e informes con periodicidad mensual* así como *control arqueológico en obra durante la fase de movimiento de tierras incluido informe concluyente*, no resulta posible determinar en esta fase de desarrollo del planeamiento, el grado de control que será necesario efectuar en función de cada uno de los desarrollos previstos. Se desconoce el número de horas, siquiera aproximado, que será necesario para efectuar correctamente los controles ambientales y arqueológicos previstos ya que esto dependerá en gran medida de la entidad del desarrollo que se lleve a cabo, y no de su superficie.

3.- ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS

A continuación se analizan de forma diferenciada las tres alternativas previstas reflejadas en el Informe de Sostenibilidad Ambiental, es decir, la propuesta de Revisión Parcial del PGOU, la Alternativa “Uno” y la Alternativa “Cero”.

3.1.- ALTERNATIVA DEFINITIVA: REVISIÓN PARCIAL DEL PGOU

3.1.1.- Superficies

Tabla 1.- Superficies de ocupación en los Suelos Urbanizables de acuerdo con la Revisión Parcial propuesta.

NOMBRE	SUP. (m ²)	USO	SISTEMAS LOCALES (m ²)	
			ESPACIOS LIBRES	EQUIPAMIENTOS
UZ-R Las Murias	167.473	Residencial	20.028	14.000
UZ-R	177.459	Residencial	21.151	12.160

			SISTEMAS LOCALES (m²)	
Las Pedreras				
UZ-R Carcedo	112.727	Residencial	29.954	10.000
UZ-R El Reguerón	96.238	Residencial	16.350	6.190
UZ-I El Pibidal	32.449	Terciario	10.710	1.000

Los datos de superficies son aquellos incluidos en las Tablas Resumen de los Nuevos Ámbitos Urbanizables incluidas en la “*Memoria Justificativa de la Revisión Parcial del PGOU de Castrillón*” (Documento de Aprobación Inicial) (Enero 2012).

Tabla 2.- Valoración relativo de las medidas en la Revisión Parcial del PGOU

Orden	Medidas	Estimación económica relativa
1	Retirada tierra vegetal y riegos periódicos	4,5 euros/m ³
2	Ajardinamiento de zonas verdes	8 euros/m ²
3	Eliminación flora invasora	3.5 euros/ m ²
4	Transporte de residuos a gestor autorizado	0,45 euros/m ²
5	Recuperación de zonas degradadas (estabilización e hidrosiembra)	7,5 euros/ m ²

Tabla 3.- Valor absoluto para cada urbanizable de las medidas previstas, según las superficies señaladas en la Revisión Parcial del PGOU.

Denominación Suelo Urbanizable	Total suelo urbanizable (m²)	Espacios libres (m²)	ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS				
			(1) Retirada tierra vegetal	(2) Ajardinamiento (incluidas áreas de juego y áreas peatonales)	(3) Eliminación flora invasora	(4) Transporte de residuos a gestor autorizado (i/ cánones de vertido)	(5) Recuperación de zonas degradadas, estabilización e hidrosiembra
UZ- R “Las Murias”	167.473	20.028	132.700 € ^{*1}	160.224 € ^{*2}	3.504€ ^{*3}	66.350 € ^{*4}	55.292 € ^{*5}
UZ- R “Las Pedreras”	177.459	21.151	140.677€	169.208 €	3.701€	70.338 €	5.615 €
UZ- R “Carcedo”	112.727	29.954	74.495.€	239.632 €	5.241€	37.247 €	3.039 €
UZ-R “El Reguerón”	96.238	16.350	85.142€	13.080 €	286€	42.571 €	35.476€
UZ-I El Pibidal	32.449	10.710	28.240€	8.568 €	187€	9.782 €	8.152 €

*¹: La retirada de tierra vegetal se ha considerado para el suelo urbanizable, descontando de éste, los espacios libres. El espesor de la tierra vegetal retirada es de 0,20 cm.

*²: En el ajardinamiento se ha tenido en cuenta la superficie total correspondiente a espacios libres para cada uno de los urbanizables.

*³: De manera orientativa, se ha estimado en un 5% la superficie máxima correspondiente a espacios libres donde puede ser posible la presencia de vegetación invasora.

*⁴: En la gestión de residuos se ha considerado el suelo urbanizable, descontando de éste, los espacios libres.

*⁵: De manera orientativa, se ha estimado en un 5% la superficie máxima de suelo urbanizable (descontando espacios libres) susceptible de resultar degradado como consecuencia del proceso urbanizador.

A continuación se ha incluido una tabla con la estimación económica total de las medidas medioambientales para cada uno de los suelos urbanizables:

Tabla 4.- Valores totales de las medidas para cada uno de los urbanizables

DENOMINACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE	VALORACIÓN TOTAL DE LAS MEDIDAS
UZ- R “Las Murias”	418.070€
UZ- R “Las Pedreras”	442.539€
UZ- R “Carcedo”	387.654€
UZ-R “El Reguerón”	176.555€
UZ-I “El Pibidal”	54.929€
TOTAL VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS	1.479.747€

3.2.- ALTERNATIVA “UNO”

En este caso los cálculos se realizan teniendo en cuenta la mayor superficie industrial propuesta en la Alternativa UNO en relación al urbanizable denominado Aeropuerto.

Tabla 5.- Valoración económica de las medidas para la Alternativa Uno.

Orden	Medidas	Estimación económica relativa
1	Retirada tierra vegetal y riegos periódicos	4,5 euros/m ³
2	Ajardinamiento de zonas verdes	8 euros/m ²
3	Eliminación flora invasora	3,5 euros/m ²
4	Transporte de residuos a gestor autorizado	0.45 euros/m ² superficie
5	Recuperación de zonas degradadas (estabilización e hidrosiembra)	7,5 euros / m ²

A la vista de los datos que se muestra a continuación, se percibe un aumento en cuanto al coste de las medidas puesto que en este caso, se produce un incremento notable de las superficies propuestas para su futura urbanización residencial e industrial.

Tabla 6.- Valor absoluto para cada urbanizable de las medidas previstas, según las superficies señaladas en la Alternativa Uno.

Denominación Suelo Urbanizable	Total suelo urbanizable (m ²)	Espacios libres (m ²)	ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS				
			(1) Retirada tierra vegetal	(2) Ajardinamiento (incluidas áreas de juego y áreas peatonales)	(3) Eliminación flora invasora	(4) Transporte de residuos a gestor autorizado (i/ cánones de vertido)	(5) Recuperación de zonas degradadas, estabilización e hidrosiembra
UZ- R "Las Murias"	165.304	20.718	130.127	165.744	3.625	65.063	54.219
UZ- R "Las Pedreras"	177.458	21.153	140.674	169.224	3.701	70.337	58.614
UZ- R "Carcedo"	112.753	30.074	74.411	240.592	5.262	37.205	31.004
UZ- I "Aeropuerto"	573.583	86.970	437.951	695.760	15.219	218.975	182.479
UZ- I "Monte Bellay"	118.338	19.439	89.009	155.512	3.401	44.504	37.087
UZ- R "El Reguerón"	95.502	18.469	69.329	147.752	3.232	34.664	28.887
UZ- I "El Pibidal"	165.705	33.080	119.362	264.640	5.789	59.681	49.734

(*) La metodología para realizar los cálculos se señala bajo la tabla número 3.

Tabla 7.- Valores totales de las medidas para cada uno de los urbanizables de la Alternativa Uno.

DENOMINACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE	VALORACIÓN TOTAL DE LAS MEDIDAS
UZ- R "Las Murias"	418780 €
UZ- R "Las Pedreras"	442551 €
UZ- R "Carcedo"	388476 €
UZ- I "Aeropuerto"	1550387 €

UZ-I“Monte Bellay”	329514 €
UZ-R “El Reguerón”	283866 €
UZ-I “El Pibidal”	499207 €
TOTAL VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS	3.912.783 €

3.3.- ALTERNATIVA “CERO”

La Alternativa “Cero” supone el mantenimiento de las condiciones preexistentes, es decir, el mantenimiento de la clasificación de suelo actual de Suelo no Urbanizable Genérico que según la Disposición Transitoria Primera 3.c del *Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo*: “Si vence el plazo previsto para la adaptación del planeamiento, el suelo no urbanizable genérico quedará sometido al régimen previsto en este Texto Refundido para el Suelo No Urbanizable de Interés, y en la medida en que sea compatible con él, a lo que establezca el planeamiento existente a la citada fecha”.

La mayor parte de las medidas correctoras de carácter medioambiental son de aplicación bien durante, bien a la finalización del proceso urbanizador previsto. En la Alternativa Cero no existen cesiones de equipamientos ni espacios libres por lo que no se puede contemplar la conservación de la tierra vegetal, ni la realización de ajardinamientos, áreas infantiles o peatonales ni tampoco, previsiones acerca del transporte de residuos a vertedero.

En esta Alternativa Cero se ha contemplado la posibilidad de aplicar medidas correctoras con el fin de erradicar la vegetación invasora existente en los diferentes ámbitos. De un modo orientativo, y al igual que se calculó en las alternativas anteriores, se ha considerado, en base a estudios similares, que es posible detectar especies invasoras en aproximadamente un 5% del conjunto de las superficies estudiadas.

Por tanto, la valoración económica de las medidas correctoras para la Alternativa Cero es la siguiente:

Tabla 8.- Valoración económica de las medidas para la Alternativa Cero

Medidas	Estimación económica relativa
Eliminación flora invasora	3,5 euros /m ²

Tabla 9.- Valor absoluto para cada urbanizable de las medidas previstas, según las superficies señaladas en la Alternativa Cero.

Denominación del Suelo Genérico	Superficie del suelo	Estimación económica correspondiente a la eliminación de flora invasora
G-1 “El Pradón”	215.832	37.770 €
G-2 “El Muro”	459.131	80.347 €
G-3 “S. Martín de Laspra”	177.458	31.055 €
G-4 “La Vegona”	25.428	4.449 €
G-5 “Carcedo”	145.381	25.441 €
G-6 “La Cantera”	18.608	3.256 €
G-7 “Aeropuerto”	306.407	53.621 €
G-8 “El Águila”	53.771	9.409 €
G-9 “La Lloba”	168.541	29.494 €
G-10 “Las Curuxas”	58.555	10.247 €
G-11 “La Botera”	67.659	11.840 €
G-12 “El Pedrisco”	356.450	6.237 €
G-13/G-14 “La Curtía/Las Pedreras”	518.692	90.771 €
G-15 “La Cruz de Illas”	374.029	65.455 €
G-16 “Reguero del Medio”	193.501	33.862 €
G-17 “Las Huelgas”	119.941	20.989 €
TOTAL VALORACIÓN ECONÓMICA		514.251 €

4.- CONCLUSIONES

A la vista de los resultados anteriores se obtienen los siguientes datos numéricos:

Tabla 10.- Valoración económica de las 3 alternativas

	VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS
ALTERNATIVA “DEFINITIVA”	1.479.747EUROS
ALTERNATIVA “UNO”	3.912.783 EUROS
ALTERNATIVA “CERO”	514.251 EUROS

Como cabía esperar, la Alternativa “Uno” generará mayor inversión de medidas para paliar los efectos negativos de la Revisión del PGOU sobre el medio ambiente ya que contempla una mayor superficie de suelo industrial, mientras que la Alternativa “Cero” apenas generará costes de inversión en medidas, ya que sólo contempla la eliminación de especies invasoras.