

ESTUDIO ECONÓMICO  
PARA LA LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS  
DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO  
DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

02

GUÍA PARA EL RELLENADO  
DE TABLAS ECONÓMICAS



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE  
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



+ BIODIVERSIDAD  
Red de gobiernos locales



ASEJA



AEPJP  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS



## ■ ALGUNAS REFLEXIONES PREVIAS...

De la lectura de las preguntas frecuentes parece que se busca en reiteradas ocasiones saber los **porcentajes** o **pesos** de las partidas para poder realizar los cálculos correctamente.

El uso exclusivo de porcentajes puede dar **variaciones de costes muy importantes**, pudiendo poner en entredicho la viabilidad real del contrato.

### EJEMPLO

Sobre un coste de personal calculado perfectamente a partir de la subrogación se podría afirmar que:

- El coste de **vehículos y maquinaria** podría estar entre el 10%-20% del coste del servicio
- El coste de **vestuario, equipamientos, útiles y herramientas** estaría entre el 1-5% del coste del servicio
- El coste de **instalaciones** estaría entre el 3-8% del coste del servicio
- El coste de **materiales** podría variar entre el 2-5% del coste del servicio
- **Otros costes** podría ser una partida entre el 1-10% del coste del servicio

## EJEMPLO % PESO COSTES POR CATEGORIAS

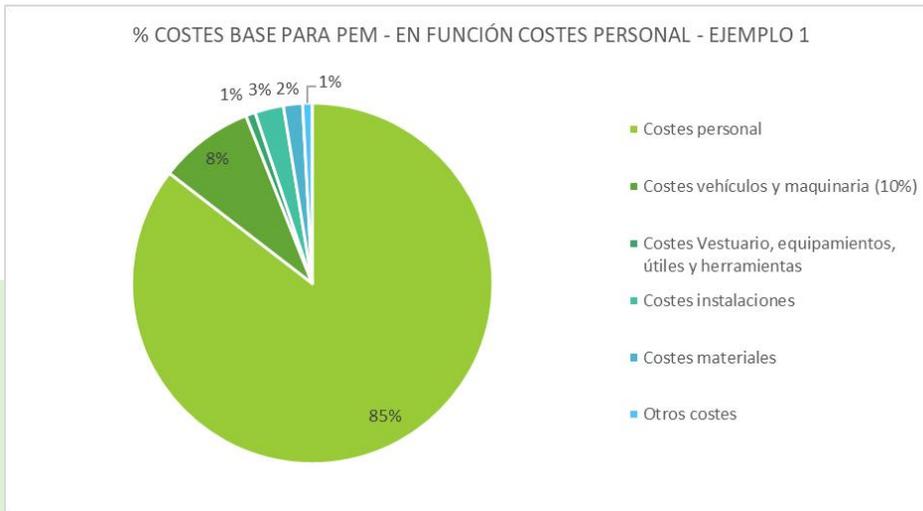
A modo de ejemplo, para un mismo coste de personal, el coste del servicio puede variar en más de 30 puntos porcentuales si aplicamos los porcentajes aceptados dentro de los rangos propuestos en la diapositiva anterior

### EJEMPLO 1. BASADO EN LOS % MÍNIMOS ESTIMADOS POR CATEGORÍA

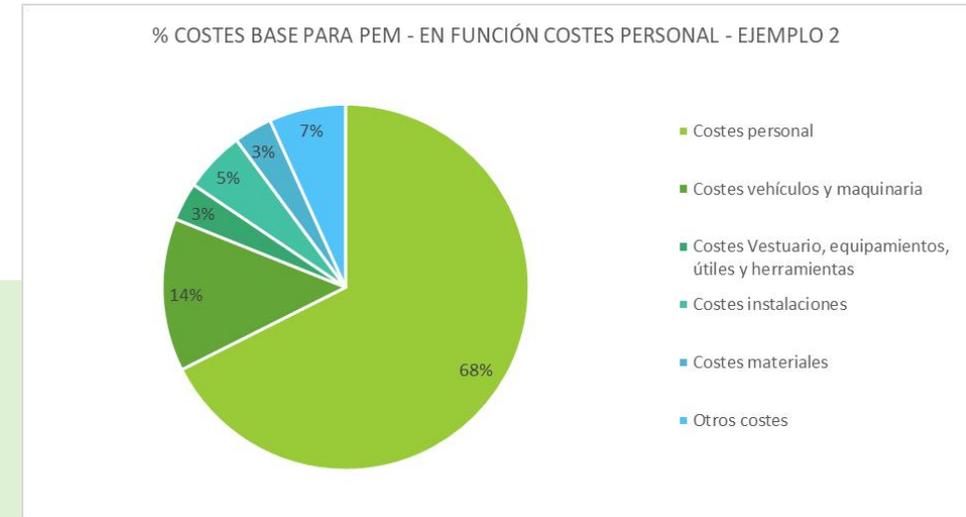
RESUMEN COSTES TOTALES AÑO Nº 1	TOTAL
Costes personal	1.000.000,00
Costes vehículos y maquinaria (10%)	100.000,00
Costes Vestuario, equipamientos, útiles y herramientas (1%)	10.000,00
Costes instalaciones (3%)	30.000,00
Costes materiales (2%)	20.000,00
Otros costes (1%)	10.000,00
<b>Total canon Anual</b>	<b>1.170.000,00</b>

### EJEMPLO 2. BASADO EN LOS % MÁXIMOS ESTIMADOS POR CATEGORÍA

RESUMEN COSTES TOTALES AÑO Nº 1	TOTAL
Costes personal	1.000.000,00
Costes vehículos y maquinaria (20%)	200.000,00
Costes Vestuario, equipamientos, útiles y herramientas (5%)	50.000,00
Costes instalaciones (8%)	80.000,00
Costes materiales (5%)	50.000,00
Otros costes (10%)	100.000,00
<b>Total canon Anual</b>	<b>1.480.000,00</b>



El incremento sobre el coste de personal es de un **17%**



El incremento sobre el coste de personal es de un **48%**



ES MUY IMPORTANTE AJUSTAR CORRECTAMENTE LOS **PESOS DESTINADOS A CADA PARTIDA** DEPENDIENDO DEL ALCANCE DE LA CONSERVACIÓN Y AJUSTÁNDOSE A LAS NECESIDADES REALES DE CADA MUNICIPIO



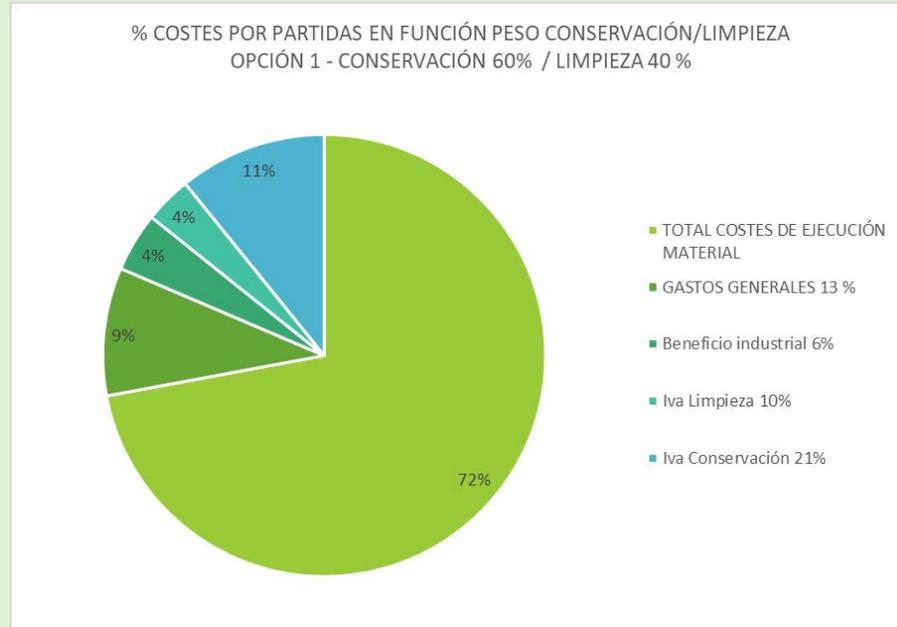
LOS PORCENTAJES DEBEN AYUDARNOS A SABER QUE NOS MOVEMOS ENTRE **OPCIONES RAZONABLES** Y QUE NO NOS HEMOS EQUIVOCADO EN EL DIMENSIONAMIENTO



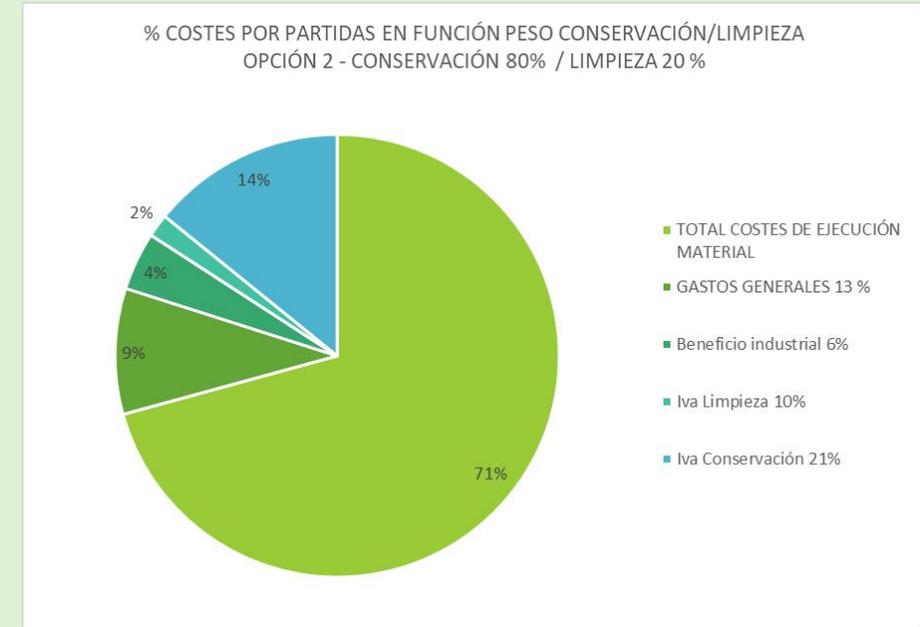
ES FUNDAMENTAL **AJUSTAR EL ESTUDIO ECONÓMICO** LO MÁXIMO POSIBLE A LAS EXIGENCIAS EN EL PLIEGO PARA GARANTIZAR EL ÉXITO DE LA CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

## % PESO CONSERVACIÓN vs LIMPIEZA

ES MUY IMPORTANTE AJUSTAR CORRECTAMENTE LOS PESOS DESTINADOS A CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA



El incremento del canon anual respecto a los costes de ejecución es de un **38,75%**



El incremento del canon anual respecto a los costes de ejecución es de un **41,37%**



En la página 37 de la *Guía de Recomendaciones* se indica, como referencia, un 60% conservación y un 40 % limpieza. En otras licitaciones se observan dedicaciones a limpieza muy inferiores, entre 10 y 20 %.

## LISTAS DE VERIFICACIÓN EN LA GUÍA



### INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL MUNICIPIO

#### INVENTARIO IV

Toma de datos y registro individual de cada IV

Definición y descripción de tipos comunes de IV

Resumen de los elementos a conservar por tipos de IV

Identificación de necesidades de conservación y mantenimiento

Identificación de oportunidades de mejora



### CATÁLOGO DE LABORES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

#### CATÁLOGO DE LABORES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Definición y descripción de las labores o prestaciones del contrato

Normativa técnica de aplicación a cada trabajo

Objetivos de mejora para cada trabajo o apartado

Protocolos de gestión de incidencias

Programas de gestión de los trabajos y tratamiento de la información resultante

Distinción entre trabajos generales incluidos en el canon y trabajos de conservación por medición

Tipologías de conservación



### MEDIOS PERSONALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES

#### MEDIOS PERSONALES PARA EJECUCIÓN DE LABORES

##### ★ Cálculo de la carga de trabajo

Definición de puestos y categorías mínimas

Información sobre el personal a subrogar



### MEDIOS MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES

#### MEDIOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LABORES

Vehículos, material móvil y maquinaria

Vestuario, equipos de protección individual, útiles y herramientas

Instalaciones fijas para personal y maquinaria

Materiales de conservación

Sistemas informáticos

Otros conceptos



### OBJETIVOS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

#### OBJETIVOS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

Identificación de las necesidades de conservación y oportunidades de mejora derivadas del estudio técnico

Selección de criterios de adjudicación relativos al cumplimiento de objetivos sociales o medioambientales para la mejor consecución del objeto del contrato

Selección de condiciones especiales de ejecución relativas al cumplimiento de objetivos sociales o medioambientales para la mejor consecución del objeto del contrato

Justificación de criterios seleccionados en el expediente



# EJEMPLO DE ESTUDIO ECONÓMICO

### POBLACIÓN ESTIMADA



### ASPECTOS RELATIVOS AL INVENTARIO

Tipología	Superficie (m2)
Parque Urbano <2 Ha	211.543
Parque Urbano >2 Ha	78.524
Jardines Urbanos <1 Ha	302.017
Parque Histórico	50.000
Parques periurbanos	271.542
Calles verdes	74.254
Jardines en equipamiento público	80.562
Zonas verdes deportivas	125.684
<b>Suma total</b>	<b>1.862.408</b>

Árboles:	18.127
Áreas infantiles/mayores:	42
Elementos mobiliario:	4.200

### OTRAS DIRECTRICES DEL ESTUDIO TÉCNICO

- ✓ Se incentiva el uso de vehículos eléctricos
- ✓ Además de las labores de conservación por canon, en el pliego se solicita:
  - *Software* de gestión de la IV
  - Actualización del inventario
  - Redacción del Plan de Fomento de la Biodiversidad
  - Control de la fauna exótica
  - Proyecto de muros verdes
  - Informes de riesgo de arbolado y Testificación Instrumental
  - Redacción de un Plan de Comunicación y Participación Ciudadana
  - Programa de Educación Ambiental para familias, en fines de semana, adaptado por estaciones



# DEFINICIÓN DE LOS MEDIOS HUMANOS

## DEFINICIÓN DE LAS CARGAS DE TRABAJO

Tipología	Superficie (m <sup>2</sup> )	UTO/HA	Nº OPERARIOS
Parque Urbano <2 Ha	211.543	<b>0,7</b>	14,8
Parque Urbano >2 Ha	78.524	<b>0,6</b>	4,7
Jardines Urbanos <1 Ha	302.017	<b>0,75</b>	22,7
Parque Histórico	50.000	<b>0,85</b>	4,3
Parques periurbanos	271.542	<b>0,5</b>	13,6
Calles verdes*	74.254	<b>0,8</b>	5,9
Jardines en equipamiento público	80.562	<b>0,8</b>	6,4
Zonas verdes deportivas	125.684	<b>0,8</b>	10,1
<b>Sumas totales</b>	<b>1.862.408</b>		<b>82</b>

### DIFICULTADES:

- Definir UTO /Ha: se han seguido los ejemplos del manual de Recomendaciones (salvo para Parque Urbano > 2ha)
- Pasar del número de operarios a categorías de personal

\* En calles verdes, para este UTO/Ha, se ha eliminado la superficie correspondiente a la calzada en el viario



## ¿CÓMO AJUSTAMOS EL NÚMERO DE OPERARIOS CON LAS CATEGORÍAS DE PERSONAL?

CONFIGURACIÓN DE LAS CUADRILLAS DE TRABAJO				PROPORCIÓN TIPOLOGÍA		
	TÉCNICO-ENCARGADO	OFICIAL- JARDINERO	AUXILIAR- PEÓN	EQUIPO	OFICIAL- JARDINERO	AUXILIAR- PEÓN
ZONA VERDE URBANA	0,1	1	5	6,1	0,2	0,8
PARQUE HISTÓRICO	0,1	1	3	4,1	0,2	0,7
ZONA VERDE PERIURANA-FORESTAL	0,1	1	7	8,1	0,1	0,9
CALLE VERDE	0,1	1	1	2,1	0,5	0,5

CALLES VERDES	ARBOLADO	JOVEN	CONSOLIDADO
UNIDADES	18.127	6.042	12.085
SUPERFICIE	74.254	24.751	49.502
UTO/Ha	0,8	0,57	0,9

## DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE PERSONAL

Tipología	Superficie (m <sup>2</sup> )	UTO/HA	Nº OPERARIOS	TÉCNICO-ENCARGADO	OFICIAL-JARDINERO	AUXILIAR- PEÓN
Parque Urbano <2 Ha	211.543	0,7*	14,8	0,7	2,3	11,6
Parque Urbano >2 Ha	78.524	0,6	4,7	0,2	0,7	3,7
Jardines Urbanos <1 Ha	302.017	0,75	22,7	1,1	3,6	17,8
Parque Histórico	50.000	0,85	4,3	0,2	0,7	3,3
Parques periurbanos	271.542	0,5	13,6	0,7	2,1	10,7
Calles verdes	74.254	0,8	5,9	0,3	0,9	4,7
Jardines en equipamiento público	80.562	0,8	6,4	0,3	1	5,1
Zonas verdes deportivas	125.684	0,8	10,1	0,5	1,6	7,9
<b>Sumas totales</b>	<b>1.862.408</b>		<b>82</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>65</b>



\* En el documento “Recomendaciones para la Contratación de los Servicios de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Verde” el UTO/HA indicado en Parques Urbanos < 2 Ha es 0,6 pero en el supuesto práctico se ha estimado como 0,7.

## DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE PERSONAL

RESUMEN PERSONAL	TOTAL	SUBROGADO	NUEVA CONTRATACIÓN
Peón	5	3	2
Auxiliar jardinero/a	58	56	2
Jardinero/a	3	3	-
Oficial Jardinero/a	12	11	1
Encargado/a	2	2	-
Técnico/a	2	2	-
Administrativo/a	1	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>78</b>	<b>5</b>

- ✓ Se ha incrementado el personal operativo y se ha mantenido el personal técnico (por eso sube en 2 personas sobre el recomendado)
- ✓ Una vez definidos los gastos de personal fijos del personal subrogado y nuevo a incorporar según las necesidades estimadas, se deben calcular los siguientes gastos como un porcentaje (%) de los gastos de personal:
  - Absentismo
  - Vacaciones
  - Formación
- ✓ Se deben estimar los pluses de convenio (peligrosidad y otros) en función de las necesidades del servicio exigido (horarios nocturnos, poda/trepa, etc.)

## RESUMEN COSTES DE PERSONAL

### RESUMEN COSTES DE PERSONAL ANUAL

CONCEPTOS							COSTE ANUAL
A.1	COSTES SALARIALES DEL PERSONAL A SUBROGAR						2.370.191,98 €
A.2	COSTES SALARIALES DEL PERSONAL DE NUEVA CONTRATACIÓN						135.316,78 €
A.3	SUSTITUCIÓN DE VACACIONES						8,3% 207.957,23 €
A.4	SUSTITUCIÓN HORAS FORMACIÓN						2,0% 50.110,18 €
A.5	ABSENTISMO (Y BAJAS)						8,0% 200.440,70 €
A.6	PELIGROSIDAD Y OTROS	Nº OPERARIOS	Nº JORNADAS /MES	Nº MESES	TOTAL JORNADAS	COSTE JORNADA	TOTAL COSTE
	Plus peligrosidad para todo el personal salvo poda	58	8	5,5	2.552	13,59 €	34.681,68 €
	Plus de poda en la modalidad de trepa	2	5	12,0	120	13,59 €	1.630,80 €
	Plus de poda en la modalidad de cesta	3	22	12,0	792	13,59 €	10.763,28 €
	Plus de poda por manejo de astilladora	3	22	12,0	792	14,33 €	11.345,44 €
	Horarios nocturnos para riegos y tratamientos fit.	8	22	4,0	704	14,40 €	10.138,57 €
	Gratificaciones por permanencia y otros						0,00 €
							68.559,77 €
<b>TOTAL COSTES DE PERSONAL</b>							<b>3.032.576,64 €</b>



EN EL EJEMPLO PROPUESTO, LOS COSTES DE PERSONAL SE INCREMENTAN UN **23%** SOBRE LOS COSTES SALARIALES ESTIMADOS



# DEFINICIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA



## ¿CÓMO ESTIMAMOS EL NÚMERO DE VEHÍCULOS NECESARIOS?

### CONSIDERACIONES



Se debe calcular que todo el personal operativo debe poder trasladarse en **algún tipo de vehículo** para iniciar la jornada, salvo que haya casetas en los propios parques.



Se deben **estimar las brigadas** en función de las tareas a llevar a cabo según las tipologías de infraestructura verde y, a partir de esa estimación, dimensionar los vehículos y la maquinaria.



En el cálculo de vehículos y maquinaria **se diferencian** los que hay por canon de los que se presupuestan por medición (por su poco uso).

## DEFINICIÓN DE VEHÍCULOS

Tipología	Superficie (m <sup>2</sup> )	VEHÍCULO LIGERO	VEHÍCULO TRANSPORTE MATERIAL	PLATAFORMA	CAMIÓN MULTIUSO
Parque Urbano <2 Ha	211.543	0,7	2		
Parque Urbano >2 Ha	78.524	0,2	1		1
Jardines Urbanos <1 Ha	302.017	1,1	4		
Parque Histórico	50.000	0,2	1		
Parques periurbanos	271.542	0,7	2		
Calles verdes*	74.254	0,3	1	1	1
Jardines en equipamiento público	80.562	0,3	1		
Zonas verdes deportivas	125.684	0,5			
<b>Sumas totales vehículos</b>	<b>1.862.408</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Cálculo de plazas para el personal	Plazas/vehículo	5	5	2	2
	Nº plazas	20	55	2	4
	<b>Total plazas</b>	<b>81</b>			



\* En las calles verdes se ha considerado sólo la superficie de las mismas que están arboladas

## DEFINICIÓN DE MAQUINARIA

Tipología	Superficie (m <sup>2</sup> )	EQUIPO RIEGO	MAQUINARIA DESBROCE	MAQUINARIA PODA	MAQUINARIA SIEGA	MAQUINARIA MOV. TIERRA	MAQUINARIA OBRA CIVIL
Parque Urbano <2 Ha	211.543	3			6	3	1
Parque Urbano >2 Ha	78.524						
Jardines Urbanos <1 Ha	302.017						
Parque Histórico	50.000	1					
Parques periurbanos	271.542		11				
Calles verdes	74.254			2			
Jardines en equipamiento público	80.562	1			2	1	0
Zonas verdes deportivas	125.684						
<b>Sumas totales</b>	<b>1.862.408</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>



### DIFICULTADES:

- Asignar adecuadamente la maquinaria para cada equipo: será variable en cada municipio según la caracterización.
- Gran variación de precios en función de los requisitos técnicos.

### RESUMEN COSTES VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

CONCEPTOS		COSTES FIJOS ANUALES	COSTES MANTENIMIENTO	TOTAL
B.1	VEHÍCULOS	81.589,44 €	188.070,02 €	269.659,46 €
B.2	MAQUINARIA	65.072,02 €	116.218,23 €	181.290,25 €
<b>TOTAL COSTES DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA</b>				<b>450.949,72 €</b>



- Los costes de mantenimiento son muy superiores a los costes fijos en el estudio de vehículos y maquinaria, por lo que no deben ser ignorados en los estudios económicos.
- Los costes resultan especialmente elevados al seleccionar, en la mayor parte de los casos, vehículos eléctricos.



# DEFINICIÓN DEL VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS

COSTES DE VESTUARIO DEL PERSONAL						
Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN /UD	GASTOS FINANCIEROS / UD	TOTAL COSTES AÑO(€)
	<b>TEMPORADA DE VERANO</b>				0,05	
80	Camisa de manga corta	17,00	1	17,00	0,85	1.428,00 €
80	Pantalón	20,00	1	20,00	1,00	1.680,00 €
80	Calzado apropiado	14,00	1	14,00	0,70	1.176,00 €
80	Chaquetilla	18,00	1	18,00	0,90	1.512,00 €
	<b>TEMPORADA DE INVIERNO</b>					
80	Camisa de manga larga	20,00	1	20,00	1,00	1.680,00 €
80	Pantalón de invierno	23,00	1	23,00	1,15	1.932,00 €
80	Forro polar	28,00	1	28,00	1,40	2.352,00 €
82	Prenda de abrigo	45,00	1	45,00	2,25	3.874,50 €
82	Calzado apropiado	17,00	1	17,00	0,85	1.463,70 €
				<b>TOTAL</b>		<b>17.098,20 €</b>



- Por convenio, con carácter anual debe darse vestuario de verano y de invierno para todo el personal operativo.
- En el estudio se ha estimado dar al personal técnico ropa de abrigo y calzado apropiado.

## EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA

COSTES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA

Nº de UDS por cada 10 operarios	Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN /UD	GASTOS FINANCIEROS / UD	TOTAL COSTES AÑO(€)
		<b>PODAS Y DESBROCES</b>				0,05	
2	16	CASCO PROTECTOR REJILLA	31,00 €	4	7,75 €	0,39 €	130,20 €
5	40	PROTECTOR FACIAL	6,50 €	2	3,25 €	0,16 €	136,50 €
1	8	PANTALÓN ANTICORTE	67,41 €	4	16,85 €	0,84 €	141,56 €
1	8	CHAQUETA ANTICORTE	112,00 €	4	28,00 €	1,40 €	235,20 €
2	16	GUANTE ANTICORTE	112,00 €	4	28,00 €	1,40 €	470,40 €
10	80	GAFA AMPLIVISION	2,00 €	1	2,00 €	0,10 €	168,00 €
2	16	BOTAS SEG. ANTICORTE	20,00 €	4	5,00 €	0,25 €	84,00 €
1	8	ARNÉS ANTICAIDA+COMPLEM.	31,85 €	4	7,96 €	0,40 €	66,89 €
2	16	CINTURÓN SEGURIDAD+COMPLEM.	22,00 €	4	5,50 €	0,28 €	92,40 €
10	80	PROTECTOR AUDITIVO	5,00 €	2	2,50 €	0,13 €	210,00 €
		<b>TRATAMIENTOS</b>					
1	8	MASCARILLA-FILTRO	15,00 €	0,5	30,00 €	1,50 €	252,00 €
40	320	MONO/GUANTES DESECHABLES	15,00 €	0,5	30,00 €	1,50 €	10.080,00 €
4	32	GUANTES NEOPRENO/PVC	4,00 €	0,5	8,00 €	0,40 €	268,80 €

COSTES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA

Nº de UDS por cada 10 operarios	Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN /UD	GASTOS FINANCIEROS / UD	TOTAL COSTES AÑO(€)
		<b>GENERALES</b>					
1	8	RODILLERAS	5,00 €	4	1,25 €	0,06 €	10,50 €
10	80	CHALECO ALTA VISIBILIDAD	8,60 €	4	2,15 €	0,11 €	180,60 €
5	40	PIBOTE SEÑALIZACIÓN	150,00 €	4	37,50 €	1,88 €	1.575,00 €
3	24	VALLA SEÑALIZACIÓN	150,00 €	4	37,50 €	1,88 €	945,00 €
		<b>ALMACEN Y VESTUARIOS</b>					
1	8	DEPÓSITO LUBRICANTES	24,00 €	4	6,00 €	0,30 €	50,40 €
1	8	DEPÓSITO BATERIAS	24,00 €	4	6,00 €	0,30 €	50,40 €
1	8	DEPÓSITO RES. PELIGROSOS	24,00 €	4	6,00 €	0,30 €	50,40 €
1	8	MESA MELANIMA	44,00 €	4	11,00 €	0,55 €	92,40 €
1	8	BANCO DE MADERA	44,00 €	4	11,00 €	0,55 €	92,40 €
2	16	BOTIQUÍN	77,00 €	4	19,25 €	0,96 €	323,40 €
2	16	RECAMBIO BOTIQUÍN	53,00 €	1	53,00 €	2,65 €	890,40 €
1	8	EXTINTOR	36,00 €	4	9,00 €	0,45 €	75,60 €
-	83	FORMACIÓN SEG Y SALUD	35,40 €	4	8,85 €	0,44 €	771,28 €
-	83	RECONOCIMIENTO	69,00 €	1	69,00 €	3,45 €	6.013,35 €
		<b>TOTAL</b>					<b>23.457,07 €</b>



- Los Equipos de Protección Individual y Colectiva deben utilizarse según los estudios específicos de prevención de riesgos de cada empresa.
- Para facilitar el cálculo a nivel municipal, se estima el número de EPIS tipo por cada 10 operarios, siendo algunos individuales y otros colectivos.

## ÚTILES Y HERRAMIENTAS

Nº de UDS por cada 10 operarios	COSTES DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS							
	Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN /UD	GASTOS FINANCIEROS / UD	TOTAL COSTES AÑO(€)	
		<b>JARDINERÍA</b>				<b>0,05</b>		
5	40	AZADÓN	16,00 €	4	4,00 €	0,20 €	168,00 €	
5	40	AZADA	13,00 €	4	3,25 €	0,16 €	136,50 €	
4	32	PALA CUADRADA	12,00 €	4	3,00 €	0,15 €	100,80 €	
4	32	PALA REDONDA	12,00 €	4	3,00 €	0,15 €	100,80 €	
3	24	PALA JARDINERA	29,00 €	4	7,25 €	0,36 €	182,70 €	
6	48	ESCOBA METALICA	7,50 €	4	1,88 €	0,09 €	94,50 €	
6	48	RASTRILLO METALICO	9,00 €	4	2,25 €	0,11 €	113,40 €	
3	24	PICO	14,00 €	2	7,00 €	0,35 €	176,40 €	
1	8	HACHA PICO	24,00 €	2	12,00 €	0,60 €	100,80 €	
1	8	AZADAPICO	20,00 €	2	10,00 €	0,50 €	84,00 €	
1	8	HORCA	16,00 €	4	4,00 €	0,20 €	33,60 €	
1	8	AZADAHORQUILLO	12,00 €	4	3,00 €	0,15 €	25,20 €	
1	8	MINIAZADAHORQUILLA	6,00 €	4	1,50 €	0,08 €	12,60 €	
10	80	MANGO de REPUESTO	5,00 €	4	1,25 €	0,06 €	105,00 €	
2	16	PLANTADOR BULBOS	10,00 €	4	2,50 €	0,13 €	42,00 €	
2	16	TRASPLANTADOR	6,00 €	2	3,00 €	0,15 €	50,40 €	
4	32	ESCARDILLO	6,00 €	2	3,00 €	0,15 €	100,80 €	
1	8	HOZ	12,00 €	2	6,00 €	0,30 €	50,40 €	
1	8	GUADAÑA	24,00 €	4	6,00 €	0,30 €	50,40 €	
1	8	YUNQUE GUADAÑA	18,00 €	4	4,50 €	0,23 €	37,80 €	
1	8	SEMILLADORA LIGERA	45,00 €	4	11,25 €	0,56 €	94,50 €	
2	16	DESTORNILLADOR ESTRELLA	6,00 €	4	1,50 €	0,08 €	25,20 €	
1	8	DESTORNILLADOR REVERSIBLE	8,00 €	4	2,00 €	0,10 €	16,80 €	
3	24	ALICATE	6,00 €	4	1,50 €	0,08 €	37,80 €	
2	16	ALICATES PUNTA	12,00 €	4	3,00 €	0,15 €	50,40 €	
2	16	LLAVE INGLESA 15 "	23,00 €	4	5,75 €	0,29 €	96,60 €	
0,5	4	TENAZA	8,00 €	4	2,00 €	0,10 €	8,40 €	
2	16	MARTILLO	12,00 €	4	3,00 €	0,15 €	50,40 €	
1	8	MARTILLO GOMA	15,00 €	4	3,75 €	0,19 €	31,50 €	
1	8	MAZA	28,00 €	4	7,00 €	0,35 €	58,80 €	
2	16	GRIFA	17,00 €	4	4,25 €	0,21 €	71,40 €	
1	8	LLANA	9,00 €	4	2,25 €	0,11 €	18,90 €	
2	16	LIMA REDONDA	1,00 €	4	0,25 €	0,01 €	4,20 €	
2	16	LIMA TRIANGULAR 8 "	4,00 €	4	1,00 €	0,05 €	16,80 €	
1	8	JUEGOS LLAVES FIJAS VASO	45,00 €	4	11,25 €	0,56 €	94,50 €	
1	8	JUEGO LLAVES MIXTAS FIJAS	35,00 €	4	8,75 €	0,44 €	73,50 €	
1	8	LLAVES FIJAS COMBINADAS	40,00 €	4	10,00 €	0,50 €	84,00 €	
1	8	JUEGO LLAVES FIJAS ACODADAS	30,00 €	4	7,50 €	0,38 €	63,00 €	
1	8	JUEGOS LLAVES ALLEN	5,70 €	4	1,43 €	0,07 €	11,97 €	
1	8	NIVEL BURBUJA	17,49 €	4	4,37 €	0,22 €	36,73 €	
1	8	ESPATULA MANGO PLASTICO	1,95 €	4	0,49 €	0,02 €	4,10 €	
1	8	ESCUADRA 0,60 cm	10,22 €	4	2,56 €	0,13 €	21,46 €	
1	8	CINTA METRICA	18,00 €	4	4,50 €	0,23 €	37,80 €	
1	8	BANCO TORNILLO	95,00 €	4	23,75 €	1,19 €	199,50 €	
2	16	FLEXOMETRO 5 mts	8,71 €	4	2,18 €	0,11 €	36,58 €	
1	8	TIRALINEAS	9,00 €	4	2,25 €	0,11 €	18,90 €	
							<b>TOTAL</b>	<b>13.248,44 €</b>



Para facilitar el cálculo a nivel municipal, se estima el número de útiles y herramientas tipo por cada 10 operarios, aunque las empresas deberán ajustarlo en función de las necesidades exactas del servicio y las naves / casetas disponibles.

NOTA: Debido a su extensa longitud, se recoge sólo parte de la tabla.

### RESUMEN COSTES VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS

CONCEPTOS		COSTES
C.1	VESTUARIO Y EQUIPAMIENTOS	40.555,27 €
	Vestuario	17.098,20 €
	Equipos de protección individual y colectiva	23.457,07 €
C.2	ÚTILES Y HERRAMIENTAS	13.248,44 €
<b>TOTAL COSTES DE VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS</b>		<b>53.803,71 €</b>

**Gastos financieros aplicados** 0,05



# DEFINICIÓN DE LOS LOCALES E INSTALACIONES

## COSTES FIJOS

### D.1 COSTES FIJOS DE LOCALES E INSTALACIONES

Nº UDS	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (m2)	PRECIO (€/m2)	COSTE MENSUAL	Nº MS/AÑO	TOTAL COSTES AÑO(€)
1	Alquiler nave principal	1.400,00	5,35 €	7.490,00 €	12	89.880,00 €
0	Alquiler oficina técnica	80,00	20,00 €	1.600,00 €	12	0,00 €
0	Alquiler nave adicional	500,00	4,89 €	2.445,00 €	12	0,00 €
<b>TOTAL</b>						<b>89.880,00 €</b>

- ✓ Se incluirá este coste si es necesario alquilar algún tipo de nave u oficina técnica de forma específica para el adecuado desarrollo del contrato.
- ✓ Si el Ayuntamiento proporciona naves o casetas propias, deberán estimarse los costes de acondicionamiento y consumibles.

## COSTES VARIABLES

### D.2 COSTES VARIABLES DE LOCALES E INSTALACIONES

Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN /UD	GASTOS FINANCIEROS / UD	TOTAL COSTES AÑO(€)
					0,05	
1	Obras acondicionamiento nave principal	35.000,00 €	4	8.750,00 €	437,50 €	9.187,50 €
0	Obra acondicionamiento oficina técnica	12.000,00 €	4	3.000,00 €	150,00 €	0,00 €
0	Obra acondicionamiento nave adicional	6.500,00 €	4	1.625,00 €	81,25 €	0,00 €
1	Costes manutención y explotación					45.000,00 €
1	Tasas, impuestos					5.000,00 €
<b>TOTAL</b>						<b>59.187,50 €</b>

### RESUMEN COSTES DE LOCALES E INSTALACIONES

CONCEPTOS		COSTES
D.1	COSTES FIJOS DE LOCALES E INSTALACIONES	89.880,00 €
D.2	COSTES VARIABLES DE LOCALES E INSTALACIONES	59.187,50 €
<b>TOTAL COSTES DE LOCALES E INSTALACIONES</b>		<b>149.067,50 €</b>

**Gastos financieros aplicados** 0,05



# DEFINICIÓN DE LOS COSTES DE MATERIALES PARA LA CONSERVACIÓN

# COSTES DE MATERIALES PARA LA CONSERVACIÓN



## MATERIALES Y MATERIAS PRIMAS

COSTES DE MATERIALES Y MATERIAS PRIMAS									
MATERIAL	TIPO	MEDICIÓN INVENTARIO	DOSIS O UNIDADES DE MATERIAL	UNIDADES	FRECUENCIA ANUAL	TOTAL PRODUCTO	COSTE UNITARIO	TOTAL COSTE AÑO	OBSERVACIONES
<b>ARENAS, ÁRIDOS, TIERRAS Y ABONOS</b>		(HA)							
ABONO QUIMICO 15-15-15	GRANULADO	28,39	5,00	kg/ha	2,00	283,86	0,65 €	184,51 €	TODA LA SUPERFICIE CÉSPED
ABONO ORGÁNICO FERMENTADO	PELLET	33,13	375,00	Kg/ha	1,00	12.422,18	0,20 €	2.484,44 €	TODA LA SUPERFICIE CÉSPED+MACIZOS+ALCORQUES
ESTIERCOL FERMENTADO GRANEL	MANTILLO	7,10	20,00	m3/ha	1,00	141,93	20,00 €	2.838,58 €	RECEBO SÓLO DE INVIERNO 25%TOTAL SUPERFICIE
ARENA DE RIO	GRANEL	1,06	100,00	m3/ha	2,00	212,94	24,00 €	5.110,56 €	SUSTITUCIÓN ARENEROS ÁREAS INFANTILES
ÁRIDOS	GRANEL		5,00	m3/ha	2,00	0,00	50,00 €	0,00 €	TERRIZOS, PARTERRES
<b>PLANTAS</b>		(HA - UDS)							
SEMILLA DE CÉSPED MEZCLA 50-30-20	VARIOS	7,10	10,00	kg/ha	1,00	70,96	15,70 €	1.114,14 €	RESIEMBRA del 25% anual.
REPOSICIÓN FLOR DE TEMPORADA	VARIOS	1.160,00	28,00	ud/m2	1,00	32.480,00	0,50 €	16.240,00 €	TODOS LOS CAMBIOS ANUALES (14ud/m2)
<b>RIEGOS</b>									
MATERIAL DE REPOSICIÓN (valvulería, tubería, aparataje...)	VARIOS			pa/ha	1,00	25,00	175,00 €		REPARACIONES
<b>OTROS</b>									
MANTENIMIENTO BANCOS (PINTADO/BARNIZADO)	VARIOS	2.123,00	1,00	Act/año	1,00	2.123,00	15,00 €	31.845,00 €	PRODUCTOS ANTIGRAFFITI, REPINTADO, REPARACIONES
MANTENIMIENTO PAPELERAS (PINTADO/BARNIZADO)	VARIOS	1.330,00	1,00	Act/año	1,00	1.330,00	10,00 €	13.300,00 €	PRODUCTOS ANTIGRAFFITI, REPINTADO, REPARACIONES
CERTIFICACIÓN ÁREA JUEGOS INFANTILES	VARIOS	42,00	1,00	Act/año	1,00	42,00	450,00 €	18.900,00 €	PRODUCTOS ANTIGRAFFITI, MNTO PREVENTIVO/CORRECTIVO/CERTIFICACIÓN
DESINFECCIÓN/RECEBO ÁREA JUEGOS INFANTILES	VARIOS	42,00	1,00	Act/año	1,00	42,00	200,00 €	8.400,00 €	ELIMINACIÓN GRAFFITI, REPINTADO, REPARACIONES
RECEBO CAMINOS	VARIOS		1,00	Act/año	1,00	0,00	175,00 €	0,00 €	
MANTENIMIENTO FUENTES	VARIOS	130,00	1,00	Act/año	1,00	130,00	250,00 €	32.500,00 €	DESINFECCIÓN/CONTROL LEGIONELLA
<b>TOTAL</b>								<b>132.917,23 €</b>	



El coste de mantenimiento de terrizos y parterres se calcula por medición.

MEDIOS AUXILIARES: GESTIÓN INTEGRAL DE PLAGAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	MEDICIÓN	COSTE UNITARIO	TOTAL COSTES AÑO(€)
<b>HERBICIDAS</b>		M2		
ÁCIDO ACÉTICO	l	0,00	0,01 €	0,00 €
<b>INSECTICIDAS</b>		EJEMPLAR		
ENDOTERAPIA (4DOSIS/EJEMPLAR)	l	2.000,00	2,00 €	4.000,00 €
JABÓN POTASICO	l	5.000,00	0,12 €	600,00 €
<b>FUNGICIDAS</b>		EJEMPLAR		
TRATAMIENTO BIOLÓGICO TRICHODERMA	l	0,00	0,09 €	0,00 €
<b>MEDIDAS CONTROL BIOLÓGICO</b>		EJEMPLAR		
TRAMPA FEROMONAS POLILLAS	ud	1.000,00	5,00 €	5.000,00 €
TRAMPA FEROMONAS COLEOPTEROS	ud	600,00	18,00 €	10.800,00 €
<b>MEDIDAS CULTURALES</b>		M2		
POTENCIADOR BIOLÓGICO FOLIAR	l	0,00	0,02 €	0,00 €
POTENCIADOR BIOLÓGICO RADICULAR	l	0,00	0,20 €	0,00 €
ENMIENDAS MINERALES	Kg	0,00	1,01 €	0,00 €
<b>TOTAL</b>				<b>20.400,00 €</b>



Las medidas culturales y el herbicida se calculan por medición.

### RESUMEN COSTES DE MATERIALES DE CONSERVACIÓN

CONCEPTOS		COSTE ANUAL
E.1	COSTE MATERIALES Y MATERIAS PRIMAS	132.917,23 €
E.2	COSTES TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	20.400,00 €
<b>TOTAL COSTES DE MATERIALES</b>		<b>153.317,23 €</b>



# DEFINICIÓN DE OTROS COSTES SEGÚN DEFINICIONES DEL PLIEGO

## EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y LICENCIAS INFORMÁTICAS

COSTES DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y LICENCIAS INFORMÁTICAS						
Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN /UD	GASTOS FINANCIEROS / UD	TOTAL COSTES AÑO(€)
	<b>DISPOSITIVO GPS</b>					
19	Renting equipos GPS instalados bajo salpicadero+ Software (1ud/vehículo)	120,00 €	1	120,00 €		2.280,00 €
	<b>TELEFONÍA MÓVIL</b>					
19	DISPOSITIVO SMARTPHONE	250,00 €	4	62,50 €		1.187,50 €
16	DISPOSITIVO TABLET	450,00 €	4	112,50 €		1.800,00 €
35	TARJETA DATOS	180,00 €	1	180,00 €		6.300,00 €
	<b>ORDENADORES Y PERIFÉRICOS</b>					
11	DISPOSITIVO	750,00 €	4	187,50 €		2.062,50 €
1	ACCESO RED	750,00 €	1	750,00 €		750,00 €
	<b>APLICACIONES INFORMÁTICAS</b>					
11	PAQUETE MICROSOFT OFFICE	200,00 €	1	200,00 €		2.200,00 €
2	SKETCHUP	25,00 €	1	25,00 €		50,00 €
2	PRESTO	75,00 €	1	75,00 €		150,00 €
2	AUTOCAD	150,00 €	1	150,00 €		300,00 €
1	SOFTWARE GESTIÓN INFRAESTRUCTURA VERDE	22.744,32 €	1	22.744,32 €		22.744,32 €
<b>TOTAL</b>						<b>39.824,32 €</b>



- Los dispositivos GPS van asociados al número de vehículos del servicio.
- Las Tablets y Smartphones se calculan en función de las brigadas y personal técnico, encargados y administrativos.
- Las tarjetas de datos van asociadas al número de dispositivos móviles.
- Los ordenadores y aplicaciones informáticas se calculan en función del personal técnico, encargados y administrativos.

COSTES DE INVENTARIO				
Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	UNIDAD	TOTAL COSTES AÑO(€)
	<b>ARBOLADO</b>			
18.127	Inventario de posiciones arboladas - Revisión	0,90 €	UD	16.314,30 €
0	Inventario de posiciones arboladas - Alta	1,20 €	UD	0,00 €
	<b>ZONAS VERDES</b>			
159,09	Inventario informatizado espacios verdes - Revisión	102,00 €	ha	16.226,83 €
0,00	Inventario informatizado espacios verdes - Alta	132,00 €	ha	0,00 €
	<b>ZONA FORESTAL</b>			
27,15	Inventario informatizado zona forestal - Revisión	36,00 €	ha	977,55 €
0,00	Inventario informatizado zona forestal - Alta	42,00 €	ha	0,00 €
	<b>MOBILIARIO EN ZONA VERDE</b>			
159,09	Inventario informatizado mobiliario zona verde - Revisión	12,00 €	ha	1.909,04 €
0,00	Inventario informatizado mobiliario zona verde - Alta	18,00 €	ha	0,00 €
	<b>MOBILIARIO EN SUELO URBANO</b>			
0,00	Inventario informatizado mobiliario suelo urbano - Revisión	0,36 €	ud	0,00 €
0,00	Inventario informatizado mobiliario suelo urbano - Alta	0,60 €	ud	0,00 €
	<b>ÁREA DE JUEGO INFANTIL</b>			
42,00	Inventario informatizado Juego Infantil - Revisión		ud	
0,00	Inventario informatizado Juego Infantil - Alta		ud	
<b>TOTAL</b>				<b>35.427,72 €</b>



Los costes de inventario se calculan en función de la información existente con la que se ha dimensionado el servicio.

# OTROS COSTES

## SERVICIOS PROFESIONALES



### COSTES DE SERVICIOS PROFESIONALES

Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	UNIDAD	TOTAL COSTES AÑO(€)
<b>FOMENTO BIODIVERSIDAD</b>				
	REDACCIÓN PLAN			60.034,22 €
	<i>* Trabajo de campo</i>			
50	Técnico Licenciado	63,34 €	€/h	3.167,00 €
60	Técnico Diplomado	37,11 €	€/h	2.226,60 €
150	Técnico no titulado	26,53 €	€/h	3.979,50 €
16	Delineante	25,92 €	€/h	414,72 €
20	Operario	19,71 €	€/h	394,20 €
40	Consultor / Especialista	73,21 €	€/h	2.928,40 €
	<i>* Trabajo de gabinete</i>			
400	Técnico Licenciado	63,34 €	€/h	25.336,00 €
300	Técnico Diplomado	37,11 €	€/h	11.133,00 €
40	Técnico no titulado	26,53 €	€/h	1.061,20 €
40	Delineante	25,92 €	€/h	1.036,80 €
	Operario	19,71 €	€/h	0,00 €
80	Consultor / Especialista	73,21 €	€/h	5.856,80 €
	<i>* Medios Auxiliares</i>			2.500,00 €
	ACCIONES			8.000,00 €
	* Acción 1: Inventario Aves			0,00 €
	* Acción 2: Biodiversidad en alcorques			0,00 €
	* Acción 3: Control de fauna exótica			8.000,00 €



Los costes relativos a los servicios profesionales se pueden calcular por carga de trabajo o por presupuestos solicitados a empresas especializadas.

### COSTES DE SERVICIOS PROFESIONALES

Nº UDS	DESCRIPCIÓN	COSTE UD	UNIDAD	TOTAL COSTES AÑO(€)
<b>PLAN DIRECTOR / PLAN ESTRATÉGICO</b>				
	ACCIONES			15.000,00 €
	* Acción 2: Techos y muros verdes			15.000,00 €
<b>PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO</b>				
	REDACCIÓN PLAN			0,00 €
	ACCIONES			2.500,00 €
	* Acción 2: Informes de riesgo + testificación instrumental			2.500,00 €
<b>PLAN DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>				
	REDACCIÓN PLAN			29.841,40 €
	<i>* Trabajo de campo</i>			
80	Técnico Licenciado	63,34 €	€/h	5.067,20 €
60	Técnico Diplomado	37,11 €	€/h	2.226,60 €
60	Técnico no titulado	26,53 €	€/h	1.591,80 €
20	Consultor / Especialista	73,21 €	€/h	1.464,20 €
	<i>* Trabajo de gabinete</i>			
120	Técnico Licenciado	63,34 €	€/h	7.600,80 €
280	Técnico Diplomado	37,11 €	€/h	10.390,80 €
	<i>* Medios Auxiliares</i>			1.500,00 €
	ACCIONES			0,00 €
<b>PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>				
	REDACCIÓN PLAN			0,00 €
	ACCIONES			35.000,00 €
	* Acción 3: Talleres por estaciones			35.000,00 €
<b>OTROS SERVICIOS PROFESIONALES</b>				
	OTROS			0,00 €
	<b>TOTAL</b>			<b>150.375,62 €</b>



RESUMEN OTROS COSTES

CONCEPTOS		COSTE ANUAL
F.1	COSTES DE EQUIPOS TECNÓLOGICOS Y LICENCIAS SOFTWARE	39.824,32 €
F.2	INVENTARIO (Media anual)	8.856,93 €
F.3	SERVICIOS PROFESIONALES	150.375,62 €
F.4	OTROS COSTES	49.162,50 €
<b>TOTAL COSTES DE PERSONAL</b>		<b>248.219,38 €</b>

## TRABAJOS POR MEDICIÓN / SUMINISTRO

TRABAJOS POR MEDICIÓN / SUMINISTRO			
TRABAJOS	MEDICIÓN ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	COSTE ESTIMADO
Suministro de elementos de redes de riego		m2	0,00 €
Renovación	0,00	6,30 €	0,00 €
Reparación por vandalismo y/o eventos climáticos	0,00	6,30 €	0,00 €
Suministro de elementos vegetales			13.700,00 €
Árbol contenedor	100,00	85,00 €	8.500,00 €
Árbol cepellón	80,00	35,00 €	2.800,00 €
Arbusto	200,00	12,00 €	2.400,00 €
Suministro de tratamiento integral plagas			37.952,80 €
Herbicida - Ácido Acético	555.280,00	0,01 €	5.552,80 €
Medida Cultural Potenciador Biológico foliar	950.000,00	0,02 €	19.000,00 €
Medida Cultural Potenciador Biológico radicular	55.000,00	0,20 €	11.000,00 €
Medida Cultural Potenciador Enmiendas minerales	200,00	12,00 €	2.400,00 €
Suministro de materiales de conservación o reposición de elementos de obra civil			5.817,00 €
Reparación	100,00	25,32 €	2.532,00 €
Renovación	100,00	32,85 €	3.285,00 €
Suministro de materiales de conservación o reposición de mobiliario y juegos			16.250,00 €
Reposición bancos vandalismo	50,00	125,00 €	6.250,00 €
Renovación bancos	80,00	125,00 €	10.000,00 €
Renovación juegos infantiles	10,00	325,00 €	3.250,00 €
Reposición juegos infantiles	5,00	325,00 €	1.625,00 €
Reposición A. mayores	5,00	298,00 €	1.490,00 €
Maquinaria específica para operaciones extraordinarias		Jornada	12.300,00 €
Plataforma poda > 20 m	100,00	95,00 €	9.500,00 €
Retro-Excavadora 95 CV	80,00	35,00 €	2.800,00 €
Estudios proyectos y asistencias técnicas			9.231,80 €
Estudios de plagas y enfermedades	15,00	225,00 €	3.375,00 €
Horas técnico especialista	80,00	73,21 €	5.856,80 €
<b>TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>57.298,80 €</b>
Gastos Generales	13%		7.448,84 €
Beneficio Industrial	6%		3.437,93 €
<b>TOTAL TRABAJOS POR MEDICIÓN/SUMINISTRO SIN IVA</b>			<b>68.185,57 €</b>
IVA	21%		14.318,97 €
<b>TOTAL TRABAJOS POR MEDICIÓN/SUMINISTRO CON IVA</b>			<b>82.504,54 €</b>

## CÁLCULO CANON ANUAL

### COSTES EJECUCIÓN MATERIAL (AÑO 1)

	TOTAL		%
A. TOTAL COSTES DE PERSONAL	3.032.576,64 €		74,2%
B. TOTAL COSTES DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	450.949,72 €		11,0%
C. TOTAL COSTES VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS	53.803,71 €		1,3%
D. TOTAL COSTES LOCALES E INSTALACIONES	149.067,50 €		3,6%
E. TOTAL COSTES MATERIALES DE CONSERVACIÓN	153.317,23 €		3,8%
F. TOTAL OTROS COSTES	248.219,38 €		6,1%
<b>TOTAL COSTES EJECUCIÓN MATERIAL DEL SERVICIO (AÑO 1)</b>	<b>4.087.934,17 €</b>		<b>100,0%</b>
Gastos Generales	13%	531.431,44 €	
Beneficio Industrial	6%	245.276,05 €	
<b>TOTAL CANON ANUAL SIN IVA (AÑO 1)</b>	<b>4.864.641,66 €</b>		
CANON ANUAL CONSERVACIÓN	80%	3.891.713,33 €	
IVA Conservación	21%	817.259,80 €	
CANON ANUAL LIMPIEZA	20%	972.928,33 €	
IVA Limpieza	10%	97.292,83 €	
<b>TOTAL CANON ANUAL CON IVA (AÑO 1)</b>	<b>5.779.194,29 €</b>		

## CÁLCULO PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN						
		AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	
Total Costes Conservación		3.891.713,33	3.891.713,33	3.891.713,33	3.891.713,33	
Total Costes Limpieza		972.928,33	972.928,33	972.928,33	972.928,33	
<b>TOTAL COSTES EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>4.087.934,17</b>	<b>4.087.934,17</b>	<b>4.087.934,17</b>	<b>4.087.934,17</b>	
Gastos Generales	13%	531.431,44	531.431,44	531.431,44	531.431,44	
Beneficio industrial	6%	245.276,05	245.276,05	245.276,05	245.276,05	
<b>TOTAL CANON ANUAL SIN IVA</b>		<b>4.864.641,66</b>	<b>4.864.641,66</b>	<b>4.864.641,66</b>	<b>4.864.641,66</b>	
IVA Conservación	21%	817.259,80	817.259,80	817.259,80	817.259,80	
IVA Limpieza	10%	97.292,83	97.292,83	97.292,83	97.292,83	
<b>TOTAL CANON ANUAL CON IVA</b>		<b>5.779.194,29</b>	<b>5.779.194,29</b>	<b>5.779.194,29</b>	<b>5.779.194,29</b>	
TRABAJOS POR MEDICIÓN/SUMINISTRO SIN IVA		68.185,57	68.185,57	68.185,57	68.185,57	
IVA Trabajos medición		14.318,97	14.318,97	14.318,97	14.318,97	
<b>TRABAJOS MEDICIÓN CON IVA</b>		<b>82.504,54</b>	<b>82.504,54</b>	<b>82.504,54</b>	<b>82.504,54</b>	
<b>PRECIO BASE LICITACIÓN ANUAL SIN IVA</b>		<b>4.932.827,23</b>	<b>4.932.827,23</b>	<b>4.932.827,23</b>	<b>4.932.827,23</b>	
<b>PRECIO BASE LICITACIÓN ANUAL CON IVA</b>		<b>5.861.698,83</b>	<b>5.861.698,83</b>	<b>5.861.698,83</b>	<b>5.861.698,83</b>	
<b>TOTAL PRECIO BASE LICITACIÓN SIN IVA</b>						<b>19.731.308,92 €</b>
<b>TOTAL PRECIO BASE LICITACIÓN CON IVA</b>						<b>23.446.795,33 €</b>
DESGLOSE COSTES DIRECTOS					84,0%	
DESGLOSE COSTES INDIRECTOS					16%	
<b>VALOR ESTIMADO</b>						
<b>TOTAL PRECIO BASE LICITACIÓN ANUAL SIN IVA</b>						
PRÓRROGA:						
	Canon Anual año 5 (actualizado con costes salariales convenio, GG+BI, sin IVA)				4.947.340,57	
	Trabajos Medición/suministro año 5				69.344,73	
	Canon Anual año 6 (actualizado con costes salariales convenio, GG+BI, sin IVA)				4.923.017,36	
	Trabajos Medición/suministro año 6				69.003,80	
MODIFICACIONES PREVISTAS (art.204 <20% PBL)					2.367.757,07 €	
<b>TOTAL VALOR ESTIMADO</b>					<b>32.107.772,44 €</b>	

# GRACIAS

