

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

EJEMPLO ESTUDIO MUNICIPIO TIPO

- Consideraciones previas
- Resultados y dudas del estudio económico



CONSIDERACIONES PREVIAS

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:

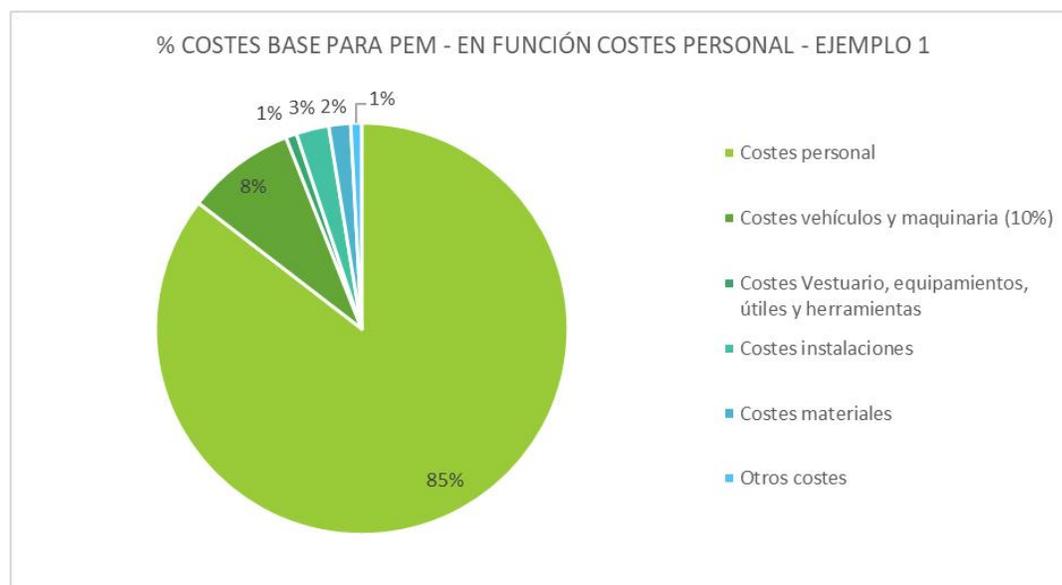
- Sobre un coste de personal calculado perfectamente a partir de la subrogación se podría afirmar que:
 - El coste de vehículos y maquinaria podría estar entre el 10%-20% del coste del servicio
 - El coste de vestuario, equipamientos, útiles y herramientas estaría entre el 1-5% del coste del servicio
 - 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

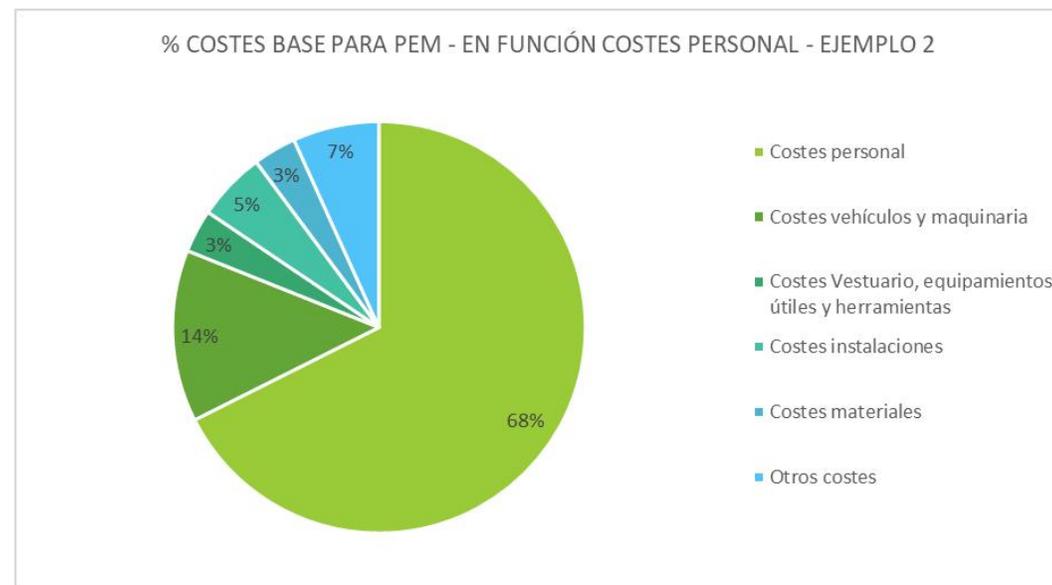
| RESUMEN COSTES TOTALES AÑO Nº 1 | TOTAL |
|---|---------------------|
| Costes personal | 1.000.000,00 |
| Costes vehículos y maquinaria (10%) | 100.000,00 |
| Costes Vestuario, equipamientos, útiles y herramientas (1%) | 10.000,00 |
| Costes instalaciones (3%) | 30.000,00 |
| Costes materiales (2%)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



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

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 |
| Total canon Anual | 1.480.000,00 |



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

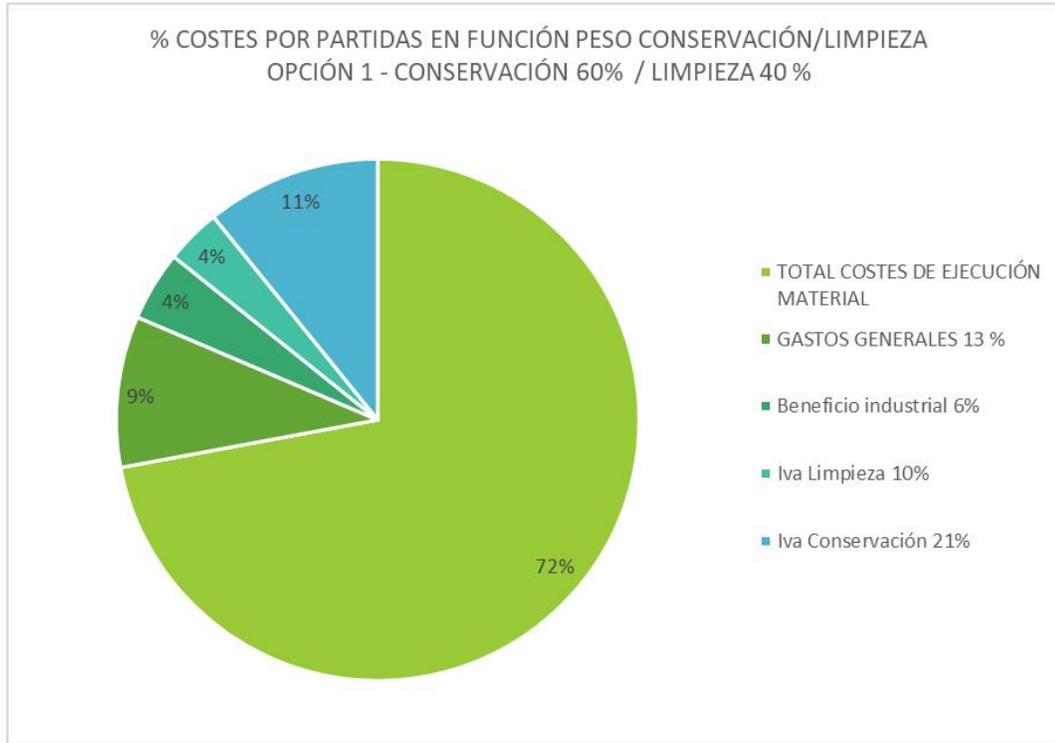
ES MUY IMPORTANTE AJUSTAR CORRECTAMENTE LOS PESOS DESTINADOS A CADA PARTIDA DEPENDIENDO DEL ALCANCE DE LA CONSERVACIÓN Y AJUSTÁNDOSE A LAS NECESIDADES REALES DE CADA MUNICIPIO

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

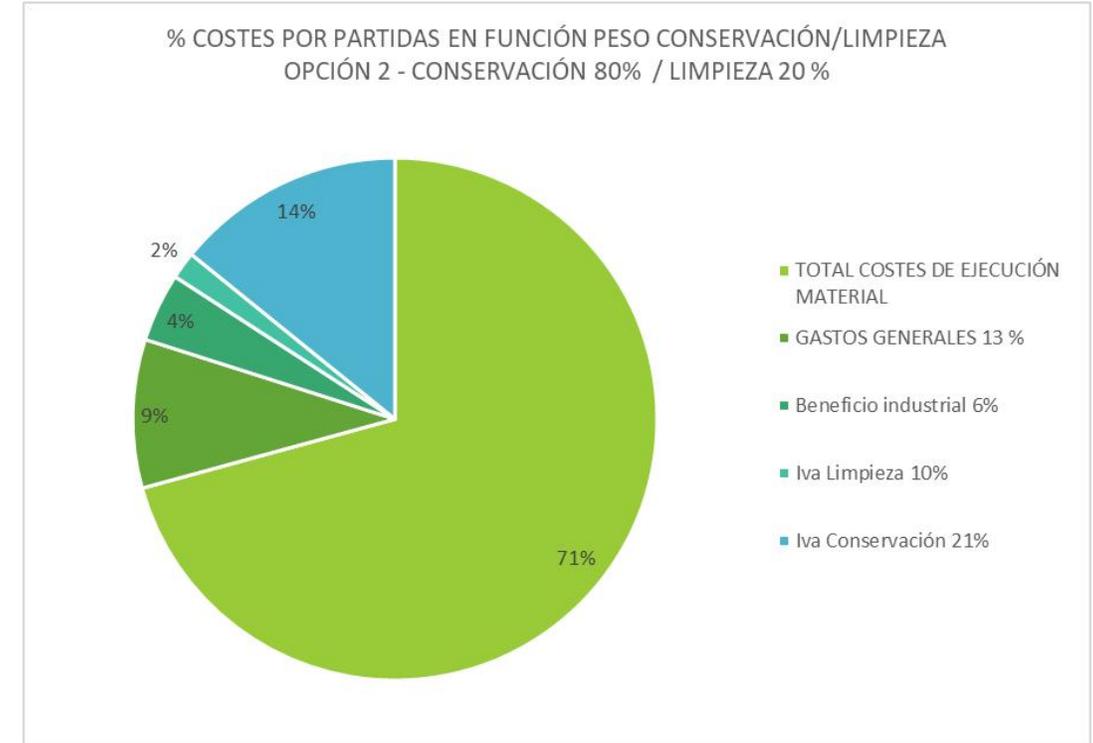
ES FUNDAMENTAL AJUSTAR EL ESTUDIO ECONÓMICO LO MÁXIMO POSIBLE A LAS EXIGENCIAS EN EL PLIEGO PARA GARANTIZAR EL ÉXITO DE LA CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

% 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 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 necesidades 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 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



CARACTERIZACIÓN

POBLACIÓN ESTIMADA: 49.650 habitantes

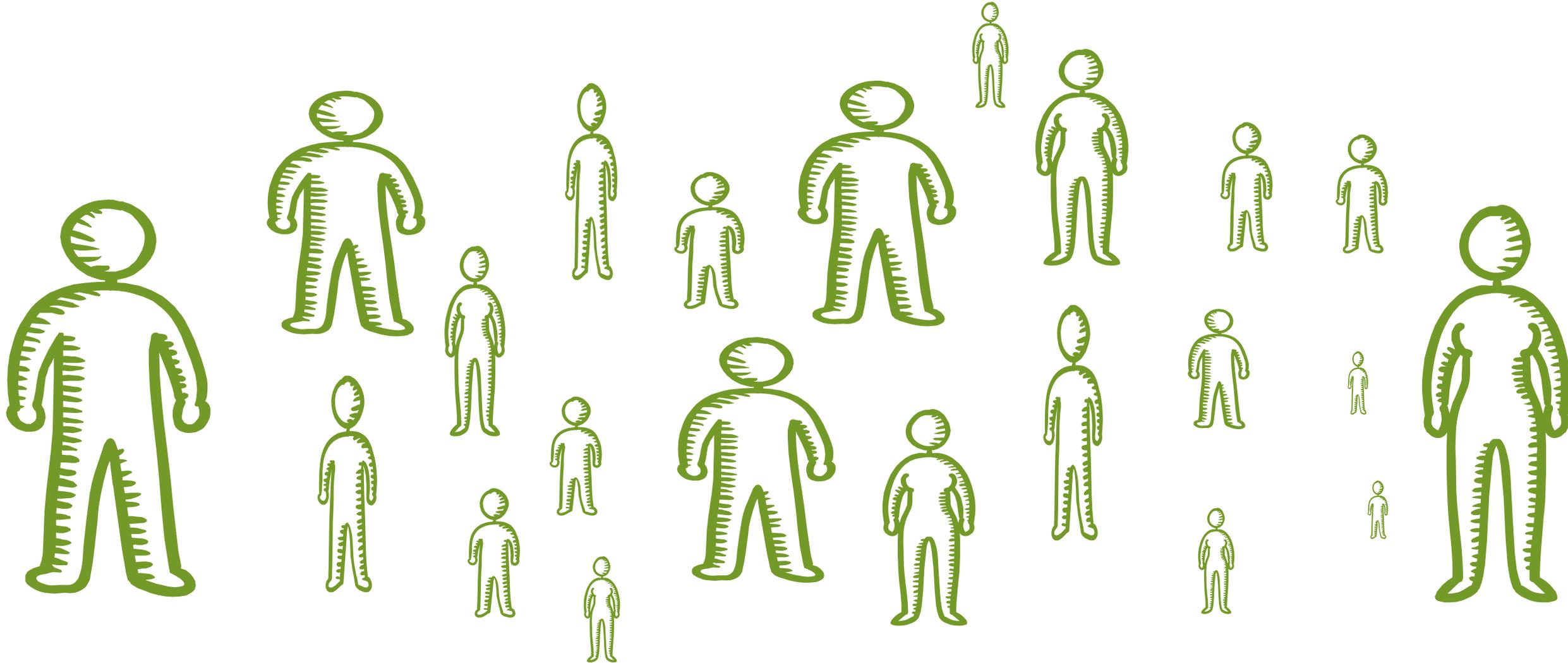
ASPECTOS RELATIVOS AL INVENTARIO

| 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 |
| Sumas totales | 1.862.408 |
| 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 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



MEDIOS HUMANOS

DEFINICIÓN DE LAS CARGAS DE TRABAJO

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

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 Nº DE OPERARIOS CON CATEGORÍAS DE PERSONAL?

| CONFIGURACIÓN 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 |
|---------------|----------|--------|-------------|
| UD | 18.127 | 6.042 | 12.085 |
| SUPERFICIE | 74.254 | 24.751 | 49.502 |
| UTO/Ha | 0,8 | 0,57 | 0,9 |

MEDIOS HUMANOS

DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS DE PERSONAL

| Tipología | Superficie (m ²) | 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 | 1,0 | 5,1 |
| Zonas verdes deportivas | 125.684 | 0,8 | 10,1 | 0,5 | 1,6 | 7,9 |
| Sumas totales | 1.862.408 | | 82 | 4 | 13 | 65 |

* En el documento “Recomendaciones para la contratación de 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

MEDIOS HUMANOS

DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS DE PERSONAL

| RESUMEN PERSONAL | TOTAL | SUBROGADO | NUEVA CONTRATACION |
|----------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Peón | 5 | 3 | 2 |
| Auxiliar jardinero/a | 60 | 56 | 4 |
| Jardinero/a | 3 | 3 | - |
| Oficial Jardinero/a | 11 | 11 | - |
| Encargado/a | 2 | 2 | - |
| Técnico/a | 2 | 2 | - |
| Administrativo/a | 1 | 1 | - |
| TOTAL | 84 | 78 | 6 |

- 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.)

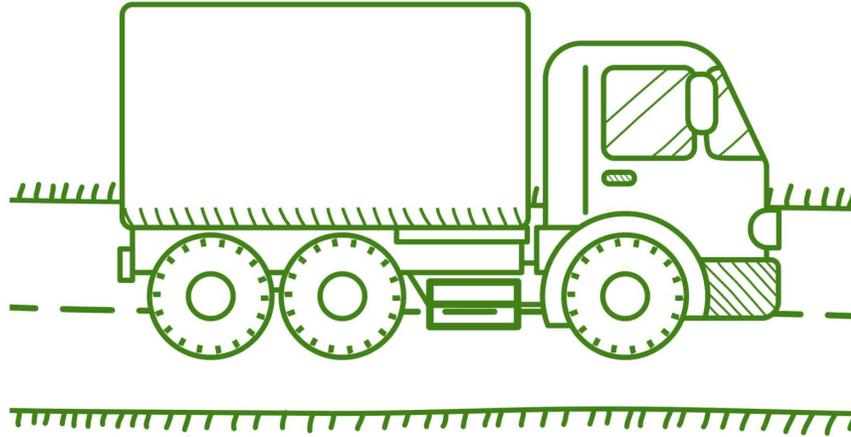
MEDIOS HUMANOS

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 | | | | | | 160.571,31 € |
| A.3 | SUSTITUCIÓN DE VACACIONES | | | | | | 8,3% 210.053,35 € |
| A.4 | SUSTITUCIÓN HORAS FORMACIÓN | | | | | | 2,0% 50.615,27 € |
| A.5 | ABSENTISMO (Y BAJAS) | | | | | | 8,0% 202.461,06 € |
| 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 | 60 | 8 | 5,5 | 2.640 | 13,59 € | 35.877,60 € |
| | 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 € |
| | | | | | | | 69.755,69 € |
| TOTAL COSTES DE PERSONAL | | | | | | | 3.063.648,67 € |

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

DEFINICIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA



VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

DEFINICIÓN DE VEHÍCULOS

¿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).

VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

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

DEFINICIÓN DE VEHÍCULOS

| Tipología | Superficie (m ²) | 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 | | | |
| Sumas totales vehículos | 1.862.408 | 4 | 11 | 1 | 2 |
| Cálculo de plazas para el personal | Plazas/vehículo | 5 | 5 | 2 | 2 |
| | Nº plazas | 20 | 55 | 2 | 4 |
| | Total plazas | 81 | | | |

VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

DEFINICIÓN DE MAQUINARIA

| Tipología | Superficie (m2) | 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 | | | | | | |
| Sumas totales | 1.862.408 | 5 | 11 | 2 | 8 | 4 | 1 |

DIFICULTADES:

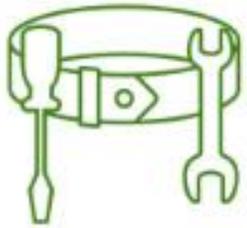
- Asignar adecuadamente la maquinaria para cada equipo: será variable en cada municipio según la caracterización.
- Gran variación de precios en función de los requisitos técnicos.

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 € |
| TOTAL COSTES DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA | | | | 450.949,72 € |

- 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



EQUIPAMIENTOS

VESTUARIO

| COSTES DE VESTUARIO DEL PERSONAL | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|----------|----------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| Nº UDS | DESCRIPCIÓN | COSTE UD | VIDA ÚTIL AÑOS | AMORTIZACIÓN /UD | GASTOS FINANCIEROS / UD | TOTAL COSTES AÑO(€) |
| TEMPORADA DE VERANO | | | | | | 0,05 |
| 81 | Camisa de manga corta | 17,00 | 1 | 17,00 | 0,85 | 1.445,85 € |
| 81 | Pantalón | 20,00 | 1 | 20,00 | 1,00 | 1.701,00 € |
| 81 | Calzado apropiado | 14,00 | 1 | 14,00 | 0,70 | 1.190,70 € |
| 81 | Chaquetilla | 18,00 | 1 | 18,00 | 0,90 | 1.530,90 € |
| TEMPORADA DE INVIERNO | | | | | | |
| 81 | Camisa de manga larga | 20,00 | 1 | 20,00 | 1,00 | 1.701,00 € |
| 81 | Pantalón de invierno | 23,00 | 1 | 23,00 | 1,15 | 1.956,15 € |
| 81 | Forro polar | 28,00 | 1 | 28,00 | 1,40 | 2.381,40 € |
| 83 | Prenda de abrigo | 45,00 | 1 | 45,00 | 2,25 | 3.921,75 € |
| 83 | Calzado apropiado | 17,00 | 1 | 17,00 | 0,85 | 1.481,55 € |
| TOTAL | | | | | | 17.310,30 € |

- 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

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(€) |
| | PODAS Y DESBROCES | | | | | 0,05 | |
| 2 | 17 | CASCO PROTECTOR REJILLA | 31,00 € | 4 | 7,75 € | 0,39 € | 138,34 € |
| 5 | 41 | PROTECTOR FACIAL | 6,50 € | 2 | 3,25 € | 0,16 € | 139,91 € |
| 1 | 9 | PANTALON ANTICORTE | 67,41 € | 4 | 16,85 € | 0,84 € | 159,26 € |
| 1 | 9 | CHAQUETA ANTICORTE | 112,00 € | 4 | 28,00 € | 1,40 € | 264,60 € |
| 2 | 17 | GUANTE ANTICORTE | 112,00 € | 4 | 28,00 € | 1,40 € | 499,80 € |
| 10 | 81 | GAFA AMPLIVISION | 2,00 € | 1 | 2,00 € | 0,10 € | 170,10 € |
| 2 | 17 | BOTAS SEG. ANTICORTE | 20,00 € | 4 | 5,00 € | 0,25 € | 89,25 € |
| 1 | 9 | ARNES ANTICAIDA+COMPLEM | 31,85 € | 4 | 7,96 € | 0,40 € | 75,25 € |
| 2 | 17 | CINTURON SEGURIDAD+COMP | 22,00 € | 4 | 5,50 € | 0,28 € | 98,18 € |
| 10 | 81 | PROTECTOR AUDITIVO | 5,00 € | 2 | 2,50 € | 0,13 € | 212,63 € |
| | TRATAMIENTOS | | | | | | |
| 1 | 9 | MASCARILLA-FILTRO | 15,00 € | 0,5 | 30,00 € | 1,50 € | 283,50 € |
| 40 | 324 | MONO/GUANTES DESECHABLE | 15,00 € | 0,5 | 30,00 € | 1,50 € | 10.206,00 € |
| 4 | 33 | GUANTES NEOPRENO/PVC | 4,00 € | 0,5 | 8,00 € | 0,40 € | 277,20 € |

| 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(€) |
| | GENERALES | | | | | | |
| 1 | 9 | RODILLERAS | 5,00 € | 4 | 1,25 € | 0,06 € | 11,81 € |
| 10 | 81 | CHALECO ALTA VISIBILIDAD | 8,60 € | 4 | 2,15 € | 0,11 € | 182,86 € |
| 5 | 41 | PIBOTE SEÑALIZACIÓN | 150,00 € | 4 | 37,50 € | 1,88 € | 1.614,38 € |
| 3 | 25 | VALLA SEÑALIZACIÓN | 150,00 € | 4 | 37,50 € | 1,88 € | 984,38 € |
| | ALMACEN Y VESTUARIOS | | | | | | |
| 1 | 9 | DEPOSITO LUBRICANTES | 24,00 € | 4 | 6,00 € | 0,30 € | 56,70 € |
| 1 | 9 | DEPOSITO BATERIAS | 24,00 € | 4 | 6,00 € | 0,30 € | 56,70 € |
| 1 | 9 | DEPOSITO RES. PELIGROSOS | 24,00 € | 4 | 6,00 € | 0,30 € | 56,70 € |
| 1 | 9 | MESA MELANIMA | 44,00 € | 4 | 11,00 € | 0,55 € | 103,95 € |
| 1 | 9 | BANCO DE MADERA | 44,00 € | 4 | 11,00 € | 0,55 € | 103,95 € |
| 2 | 17 | BOTIQUIN | 77,00 € | 4 | 19,25 € | 0,96 € | 343,61 € |
| 2 | 17 | RECAMBIO BOTIQUIN | 53,00 € | 1 | 53,00 € | 2,65 € | 946,05 € |
| 1 | 9 | EXTINTOR | 36,00 € | 4 | 9,00 € | 0,45 € | 85,05 € |
| - | 84 | FORMACIÓN SEG Y SALUD | 35,40 € | 4 | 8,85 € | 0,44 € | 780,57 € |
| - | 84 | RECONOCIMIENTO | 69,00 € | 1 | 69,00 € | 3,45 € | 6.085,80 € |
| | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | 24.026,50 € |

- 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.

EQUIPAMIENTOS

ÚTILES Y HERRAMIENTAS

| Nº de UDS por cada 10 operarios | COSTES DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|
| | Nº UDS | DESCRIPCIÓN | COSTE UD | VIDA ÚTIL AÑOS | AMORTIZAC IÓN /UD | GASTOS FINACIEROS / UD | TOTAL COSTES AÑO(€) |
| | JARDINERÍA | | | | | | |
| | | | | | 0,05 | | |
| 5 | 41 | AZADÓN | 16,00 € | 4 | 4,00 € | 0,20 € | 172,20 € |
| 5 | 41 | AZADA | 13,00 € | 4 | 3,25 € | 0,16 € | 139,91 € |
| 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 | 49 | ESCOBA METALICA | 7,50 € | 4 | 1,88 € | 0,09 € | 96,47 € |
| 6 | 49 | RASTRILLO METALICO | 9,00 € | 4 | 2,25 € | 0,11 € | 115,76 € |
| 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 | MINIAZADAHORQUILLO | 6,00 € | 4 | 1,50 € | 0,08 € | 12,60 € |
| 10 | 81 | MANGO de REPUESTO | 5,00 € | 4 | 1,25 € | 0,06 € | 106,31 € |
| 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 € |

| | | | | | | | |
|--------------|----|-----------------------|---------|---|---------|--------|--------------------|
| 4 | 32 | DESTORNILLADOR | 0,00 € | 4 | 1,50 € | 0,08 € | 30,40 € |
| 2 | 16 | DESTORNILLADOR ESTF | 6,00 € | 4 | 1,50 € | 0,08 € | 25,20 € |
| 1 | 8 | DESTORNILLADOR REV | 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 V | 45,00 € | 4 | 11,25 € | 0,56 € | 94,50 € |
| 1 | 8 | JUEGO LLAVES MIXTAS | 35,00 € | 4 | 8,75 € | 0,44 € | 73,50 € |
| 1 | 8 | LLAVES FIJAS COMBINA | 40,00 € | 4 | 10,00 € | 0,50 € | 84,00 € |
| 1 | 8 | JUEGO LLAVES FIJAS AC | 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 PLA | 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 € |
| TOTAL | | | | | | | 13.370,37 € |

- 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.

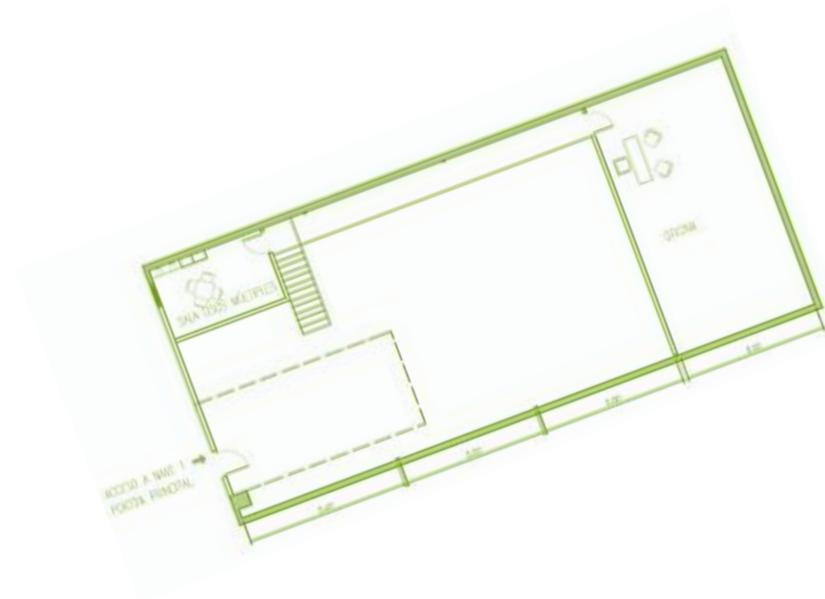
NOTA: Debido a su extensa longitud, se recoge sólo parte de la tabla

RESUMEN COSTES VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS

| CONCEPTOS | | COSTES |
|--|--|--------------------|
| C.1 | VESTUARIO Y EQUIPAMIENTOS | 41.336,80 € |
| | Vestuario | 17.310,30 € |
| | Equipos de protección individual y colectiva | 24.026,50 € |
| C.2 | ÚTILES Y HERRAMIENTAS | 13.370,37 € |
| TOTAL COSTES DE VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS | | 54.707,17 € |

Gastos financieros aplicados 0,05

DEFINICIÓN DE LOS LOCALES E INSTALACIONES



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 € |
| TOTAL | | | | | | 89.880,00 € |

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 mantención y explotación | | | | | 45.000,00 € |
| 1 | Tasas, impuestos | | | | | 5.000,00 € |
| TOTAL | | | | | | 59.187,50 € |

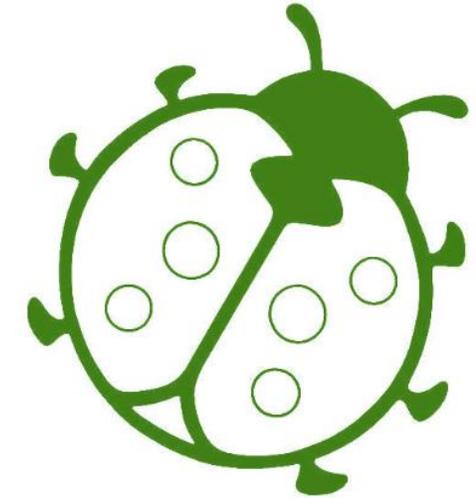
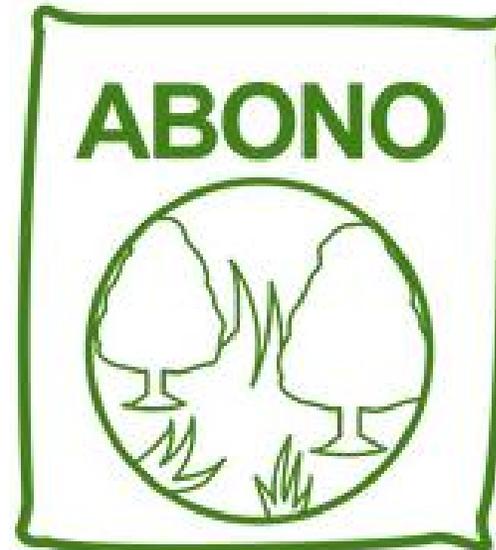
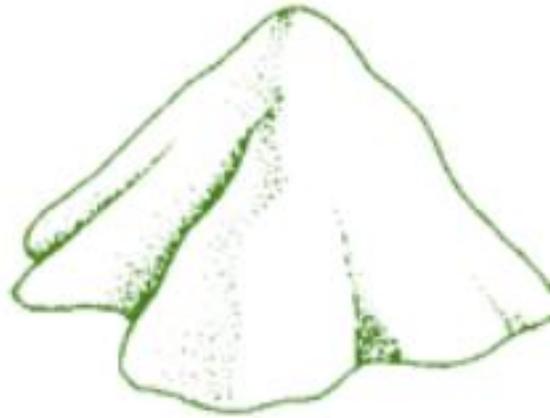
- Se incluirá este coste si es necesario alquilar algún tipo de nave u oficina técnica de forma específica para el adecuado desarrollo del contrato.
- Si el Ayuntamiento proporciona naves o casetas propias, deberán estimarse los costes de acondicionamiento y consumibles.

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 € |
| TOTAL COSTES DE LOCALES E INSTALACIONES | | 149.067,50 € |

Gastos financieros aplicados 0,05

DEFINICIÓN DE LOS COSTES DE MATERIALES PARA LA CONSERVACIÓN



MATERIALES

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 |
| ARENAS, ARIDOS, TIERRAS Y ABONOS | | | | | | | | | |
| (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 CESPED+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 AREAS INFANTILES |
| ARIDOS | GRANEL | | 5,00 | m3/ha | 2,00 | 0,00 | 50,00 € | 0,00 € | TERRIZOS, PARTERRES |
| PLANTAS | | | | | | | | | |
| (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) |
| RIEGOS | | | | | | | | | |
| MATERIAL DE REPOSICIÓN (valvulería, tubería, aparataje...) | VARIOS | | | pa/ha | 1,00 | 25,00 | 175,00 € | | REPARACIONES |
| OTROS | | | | | | | | | |
| 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 AREA JUEGOS INFANTILES | VARIOS | 42,00 | 1,00 | Act/año | 1,00 | 42,00 | 450,00 € | 18.900,00 € | PRODUCTOS ANTIGRAFFITI, MINTO PREVENTIVO/CORRECTIVO/CERTIFICACIÓN |
| DESINFECCIÓN/RECEBO AREA 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 |
| TOTAL | | | | | | | | 132.917,23 € | |

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

MATERIALES

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

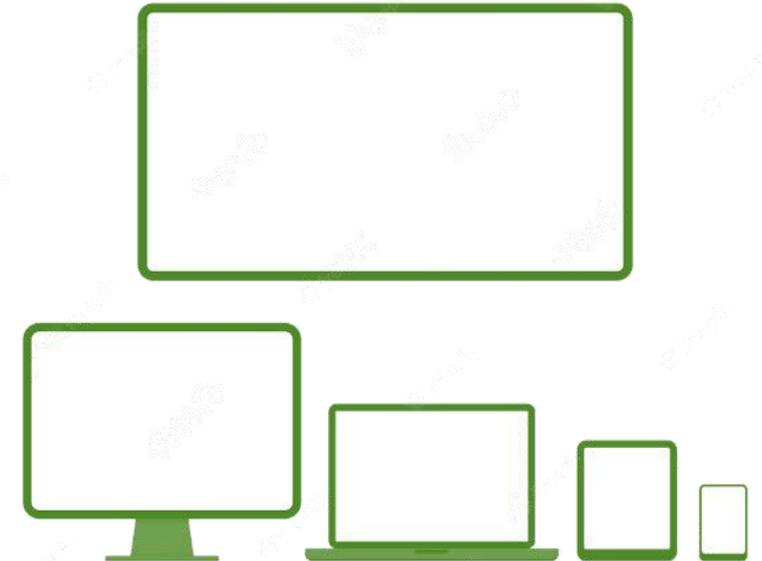
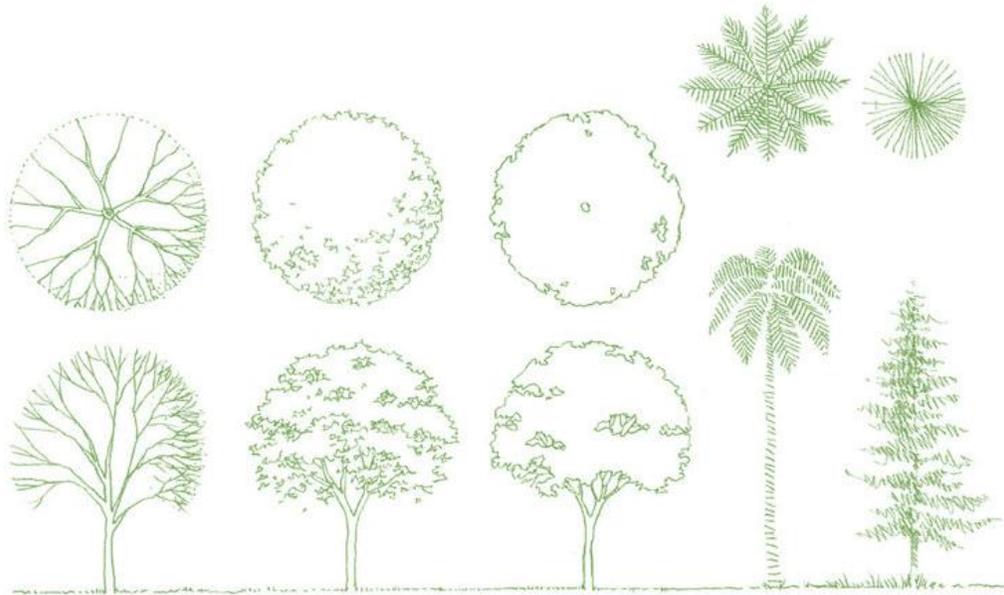
| MEDIOS AUXILIARES: GESTIÓN INTEGRAL DE PLAGAS | | | | |
|---|----------|-----------------|---------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | UNIDADES | MEDICIÓN | COSTE | TOTAL COSTES |
| HERBICIDAS | | M2 | | |
| ACIDO ACÉTICO | | 0,00 | 0,01 € | 0,00 € |
| INSECTICIDAS | | EJEMPLAR | | |
| ENDOTERAPIA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

- Las medidas culturales y el herbicida se abonan 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 € |
| TOTAL COSTES DE MATERIALES | | 153.317,23 € |

DEFINICIÓN DE OTROS COSTES SEGÚN DEFINICIONES DEL PLIEGO



OTROS COSTES

EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y LICENCIAS INFORMÁTICAS

| COSTES DE EQUIPOS TÉCNOLÓGICOS Y LICENCIAS INFORMÁTICAS | | | | | | |
|---|--|-------------|----------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
| Nº UDS | DESCRIPCIÓN | COSTE UD | VIDA ÚTIL AÑOS | AMORTIZAC IÓN /UD | GASTOS FINANCIEROS / UD | TOTAL COSTES AÑO(€) |
| DISPOSITIVO GPS | | | | | | |
| 19 | Renting equipos GPS instalados bajo salpicadero+ Software (1ud/vehículo) | 120,00 € | 1 | 120,00 € | | 2.280,00 € |
| TELEFONÍA MÓVIL | | | | | | |
| 19,2 | DISPOSITIVO SMARTPHONE | 250,00 € | 4 | 62,50 € | | 1.200,00 € |
| 16,2 | DISPOSITIVO TABLET | 450,00 € | 4 | 112,50 € | | 1.822,50 € |
| 35,4 | TARJETA DATOS | 180,00 € | 1 | 180,00 € | | 6.372,00 € |
| ORDENADORES Y PERIFÉRICOS | | | | | | |
| 11,1 | DISPOSITIVO | 750,00 € | 4 | 187,50 € | | 2.081,25 € |
| 1 | ACCESO RED | 750,00 € | 1 | 750,00 € | | 750,00 € |
| APLICACIONES INFORMÁTICAS | | | | | | |
| 11,1 | PAQUETE MICROSOFT OFFICE | 200,00 € | 1 | 200,00 € | | 2.220,00 € |
| 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 | 11.698,58 € | 1 | 11.698,58 € | | 11.698,58 € |
| TOTAL | | | | | | 28.924,33 € |

- 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.

OTROS COSTES

INVENTARIOS

| COSTES DE INVENTARIO | | | | |
|-----------------------------------|---|----------|--------|---------------------|
| Nº UDS | DESCRIPCIÓN | COSTE UD | UNIDAD | TOTAL COSTES AÑO(€) |
| ARBOLADO | | | | |
| 18.127 | Inventario de posiciones arboladas - Revisión | 0,90 € | UD | 16.314,30 € |
| 0 | Inventario de posiciones arboladas - Alta | 1,20 € | UD | 0,00 € |
| ZONAS VERDES | | | | |
| 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 € |
| ZONA FORESTAL | | | | |
| 27,15 | Inventario informatizado zona forestal - Revisión | 36,00 € | ha | 977,55 € |
| 0,00 | Inventario informatizado zona forestal - Alta | 42,00 € | ha | 0,00 € |
| MOBILIARIO EN ZONA VERDE | | | | |
| 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 € |
| MOBILIARIO EN SUELO URBANO | | | | |
| 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 € |
| ÁREA DE JUEGO INFANTIL | | | | |
| 42,00 | Inventario informatizado Juego Infantil - Revisión | | ud | |
| 0,00 | Inventario informatizado Juego Infantil - Alta | | ud | |
| TOTAL | | | | 35.427,72 € |

- 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(€) |
| FOMENTO BIODIVERSIDAD | | | | |
| | 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 € |
| | <i>* Acción 3: Control de fauna exótica</i> | | | 8.000,00 € |

- Los costes relativos a 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(€) |
| PLAN DIRECTOR / PLAN ESTRATÉGICO | | | | |
| | ACCIONES | | | 15.000,00 € |
| | <i>* Acción 2: Techos y muros verdes</i> | | | 15.000,00 € |
| PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO | | | | |
| | REDACCIÓN PLAN | | | 0,00 € |
| | ACCIONES | | | 2.500,00 € |
| | <i>* Acción 2: Informes de riesgo + testificación instrumental</i> | | | 2.500,00 € |
| PLAN DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA | | | | |
| | 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 | | | |
| PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | |
| | REDACCIÓN PLAN | | | 0,00 € |
| | ACCIONES | | | 35.000,00 € |
| | <i>* Acción 3: Talleres por estaciones</i> | | | 35.000,00 € |
| OTROS SERVICIOS PROFESIONALES | | | | |
| | OTROS | | | 0,00 € |
| TOTAL | | | | 150.375,62 € |

OTROS COSTES

OTROS COSTES

| OTROS COSTES | | | | | | |
|---|---|----------|----------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
| Nº UDS | DESCRIPCIÓN | COSTE UD | VIDA ÚTIL AÑOS | AMORTIZAC IÓN /UD | GASTOS FINANCIEROS / UD | TOTAL COSTES AÑO(€) |
| COSTE IMPLANTACIÓN CERTIFICADOS | | | | | | |
| | | | 4 | 0,00 € | | 0,00 € |
| | | | 4 | 0,00 € | | 0,00 € |
| COSTE SEGURO RESPONSABILIDAD CIVIL | | | | | | |
| 1 | Importe de póliza anual | | 1 | 0,00 € | | 12.000,00 € |
| OTROS | | | | | | |
| 1 | Canon vertidos | | 1 | 0,00 € | | 30.000,00 € |
| 10 | Equipos apoyo Jardinería/Limpieza (Fiestas municipio, cabalgatas, etc.) | 716,25 € | 1 | | | 7.162,50 € |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | 49.162,50 € |

- Se han considerado como otros costes la póliza del seguro, el canon de vertidos y 2 días de 5 equipos extras de conservación y limpieza por fiestas patronales.

RESUMEN OTROS COSTES

| CONCEPTOS | | COSTE ANUAL |
|---------------------------------|---|---------------------|
| F.1 | COSTES DE EQUIPOS TECNÓLOGICOS Y LICENCIAS SOFTWARE | 28.924,33 € |
| F.2 | INVENTARIO (Media anual) | 8.856,93 € |
| F.3 | SERVICIOS PROFESIONALES | 150.375,62 € |
| F.4 | OTROS COSTES | 49.162,50 € |
| TOTAL COSTES DE PERSONAL | | 237.319,38 € |

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 c | | | 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 | | Jorna da | 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 € |
| TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL | | | 57.298,80 € |
| Gastos Generales | 13% | | 7.448,84 € |
| Beneficio Industrial | 6% | | 3.437,93 € |
| TOTAL TRABAJOS POR MEDICIÓN/SUMINISTRO SIN IVA | | | 68.185,57 € |
| IVA | 21% | | 14.318,97 € |
| TOTAL TRABAJOS POR MEDICIÓN/SUMINISTRO CON IVA | | | 82.504,54 € |

CÁLCULO CANON ANUAL

| COSTES EJECUCIÓN MATERIAL (AÑO 1) | | | |
|---|-----|-----------------------|---------------|
| | | TOTAL | % |
| A. TOTAL COSTES DE PERSONAL | | 3.063.648,67 € | 74,4% |
| B. TOTAL COSTES DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA | | 450.949,72 € | 10,9% |
| C. TOTAL COSTES VESTUARIO, EQUIPAMIENTOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS | | 54.707,17 € | 1,3% |
| D. TOTAL COSTES LOCALES E INSTALACIONES | | 149.067,50 € | 3,6% |
| E. TOTAL COSTES MATERIALES DE CONSERVACIÓN | | 153.317,23 € | 3,7% |
| F. TOTAL OTROS COSTES | | 248.598,17 € | 6,0% |
| TOTAL COSTES EJECUCIÓN MATERIAL DEL SERVICIO (AÑO 1) | | 4.120.288,45 € | 100,0% |
| Gastos Generales | 13% | 535.637,50 € | |
| Beneficio Industrial | 6% | 247.217,31 € | |
| TOTAL CANON ANUAL SIN IVA (AÑO 1) | | 4.903.143,25 € | |
| CANON ANUAL CONSERVACIÓN | 80% | 3.922.514,60 € | |
| IVA Conservación | 21% | 823.728,07 € | |
| CANON ANUAL LIMPIEZA | 20% | 980.628,65 € | |
| IVA Limpieza | 10% | 98.062,87 € | |
| TOTAL CANON ANUAL CON IVA (AÑO 1) | | 5.824.934,19 € | |

CÁLCULO PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

| PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN | | | | | |
|--|-----|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | AÑO 1 | AÑO2 | AÑO3 | AÑO4 |
| Total Costes Conservación | | 3.922.514,60 | 3.922.514,60 | 3.922.514,60 | 3.922.514,60 |
| Total Costes Limpieza | | 980.628,65 | 980.628,65 | 980.628,65 | 980.628,65 |
| TOTAL COSTES EJECUCIÓN MATERIAL | | 4.120.288,45 | 4.120.288,45 | 4.120.288,45 | 4.120.288,45 |
| Gastos Generales | 13% | 535.637,50 | 535.637,50 | 535.637,50 | 535.637,50 |
| Beneficio industrial | 6% | 247.217,31 | 247.217,31 | 247.217,31 | 247.217,31 |
| TOTAL CANON ANUAL SIN IVA | | 4.903.143,25 | 4.903.143,25 | 4.903.143,25 | 4.903.143,25 |
| IVA Conservación | 21% | 823.728,07 | 823.728,07 | 823.728,07 | 823.728,07 |
| IVA Limpieza | 10% | 98.062,87 | 98.062,87 | 98.062,87 | 98.062,87 |
| TOTAL CANON ANUAL CON IVA | | 5.824.934,19 | 5.824.934,19 | 5.824.934,19 | 5.824.934,19 |
| 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 |
| TRABAJOS MEDICIÓN CON IVA | | 82.504,54 | 82.504,54 | 82.504,54 | 82.504,54 |
| PRECIO BASE LICITACIÓN ANUAL SIN IVA | | 4.971.328,83 | 4.971.328,83 | 4.971.328,83 | 4.971.328,83 |
| PRECIO BASE LICITACIÓN ANUAL CON IVA | | 5.907.438,73 | 5.907.438,73 | 5.907.438,73 | 5.907.438,73 |
| TOTAL PRECIO BASE LICITACIÓN SIN IVA | | | | | 19.885.315,31 € |
| TOTAL PRECIO BASE LICITACIÓN CON IVA | | | | | 23.629.754,91 € |
| DESGLOSE COSTES DIRECTOS | | | 84,0% | | |
| DESGLOSE COSTES INDIRECTOS | | | 16% | | |
| VALOR ESTIMADO | | | | | |
| TOTAL PRECIO BASE LICITACIÓN ANUAL SIN IVA | | | | | |
| PRÓRROGA: | | | | | |
| Canon Anual año 5 (actualizado con costes salariales convenio, GG+BI, sin IVA) | | | 4.986.496,69 | | |
| Trabajos Medición/suministro año 5 | | | 69.344,73 | | |
| Canon Anual año 6 (actualizado con costes salariales convenio, GG+BI, sin IVA) | | | 4.961.980,97 | | |
| Trabajos Medición/suministro año 6 | | | 69.003,80 | | |
| MODIFICACIONES PREVISTAS (art.204 <20% PBL) | | | 2.386.237,84 € | | |
| TOTAL VALOR ESTIMADO | | | 32.358.379,33 € | | |

GRACIAS

