ALCALDIA MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA
SECRETARIA GENERAL
CORRESPONDENCIA RECIBIDA
09 ENE 2025
Hora:
Folios Recibidos:

## INFORME DE SUPERVISION 001

### PARTE I. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

| | |
|---|---|
| CONTRATO No. | 411 de 2024 |
| OBJETO | REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES TENDIENTES A PROMOVER EL EMBELLECIMIENTO, EL BUEN USO Y LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ. |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA |
| CONTRATISTA | L&C MULTISERVICIOS |
| SUPERVISOR | SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL |
| PLAZO | SEIS (06) MESES |
| FECHA ACTA N°001 INICIO | 03 DE SEPTIEMBRE DEL 2024 |
| FECHA ACTA 02 CAMBIO DE ACTIVIDADES E INCLUSION DE ITEM NO PREVISTO | 19 DE NOVIEMBRE DE 2024 |
| FECHA DEL PRESENTE ACTA | 02 DE ENERO DE 2025 |
| VALOR DEL CONTRATO | TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CHO MIL CUATROCIENTOS DOS PESOS ($ 319.648.402) |
| VALOR DEL ANTICIPO (30%) | NOVENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTIUN PESOS ($ 95.894.521 |
| VALOR DE LA PRESENTE ACTA | $ 179.758.010 |
| VALOR DE LA AMORTIZACION | $ 53.927.403 |
| VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA | $ 125.830.607 |
| VALOR EJECUTADO | $ 179.758.010 |
| SALDO POR EJECUTAR | $ 139.890.392 |

**SUSPENSION PLAZO**

| | |
|---|---|
| MOTIVO | N.A. |
| FECHA SUSPENSION | N.A. |
| FECHA REINICIO | N.A. |

| | |
|---|---|
| PLAZO | N.A. |

**ADICIONAL**

| | |
|---|---|
| ADICONAL No. | N.A. |
| FECHA ADICIONAL | N.A. |
| FECHA LEGALIZACION DEL ADICONAL | N.A. |
| PLAZO ADICIONAL | N.A. |

**ESTADO ACTUAL**

| | |
|---|---|
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | $ 319.648.402 |
| VALOR ANTICIPO | $ 95.894.521 |
| VALOR DE LA PRESENTE ACTA | $ 179.758.010 |
| AMORTIZACION DEL ANTICIPO | $ 53.927.403 |
| VALOR A PAGAR | $ 125.830.607 |
| VALOR EJECUTADO | $ 179.758.010 |
| SALDO POR EJECUTAR | $ 139.890.392 |

**PARTE II. PROCESO DE CONTRATACION**

Para el cumplimiento de las actividades asignadas la SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL realiza la contratación por REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES TENDIENTES A PROMOVER EL EMBELLECIMIENTO, EL BUEN USO Y LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS (CONTRATAS)**

- Todo el personal debe portar la dotación durante la ejecución de las obligaciones laborales relacionadas. El uniforme debe tener el nombre de la empresa contratista y del contratante además de estar en perfecto estado. Además, la dotación deberá suministrarse periódicamente por parte del contratista, de acuerdo con la periodicidad establecida en las disposiciones legales vigentes que regulan la materia.
- Garantizar el número de personal requerido para la prestación del servicio y conforme las competencias requeridas en las especificaciones técnicas, para el Municipio de Puerto Boyacá.
- Suministrar los materiales necesarios para el embellecimiento de las áreas públicas.
- Establecimiento de 1 ha con plantas ornamentales y árboles.
- Conservación de 5 ha de plantas ornamentales ya árboles.
- Servicio de poda y tala de árboles del arbolado urbano
- Publicar y actualizar dentro del término de ley en la plataforma secop II toda la ejecución contractual de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1712 de 2014.

- Entregar registro fotográfico de cada una de las actividades establecidas dentro del contrato
- Entregar en medio físico copia de los productos realizados para el cumplimiento del objeto.
- Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del convenio.

**PARTE III. RELACION DE LAS ACTAS DE SUPERVISIÓN**

| ACTA No. | DESCRIPCION | FECHA DEL ACTA |
|---|---|---|
| 001 | INICIO | 03 DE SEPTIEMBRE DE 2024 |
| 002 | CAMBIO DE ACTIVIDADES E INCLUSION DE ITEM NO PREVISTO | 19 DE NOVIEMBRE DE 2024 |
| 003 | RECIBO PARCIAL 001 | 02 DE ENERO DE 2025 |

**PARTE IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

DE ORDEN LEGAL

Se suscribe el contrato 411 de 2024 entre el Municipio de Puerto Boyacá y la Empresa L&C MULTISERVICIOS con Nit 900.305.915-9. con el fin de desarrollar el objeto REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES TENDIENTES A PROMOVER EL EMBELLECIMIENTO, EL BUEN USO Y LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ. Por valor inicial de $ 319.648.402, y un plazo contractual de SEIS (06) meses. La Secretaría de Planeacion como supervisor suscribe el Acta N° 001 de Inicio con fecha del 03 DE SEPTIEMBRE DEL 2024 comenzando a correr el plazo contractual.

Se suscribe Acta N° 002 cambio de actividades e inclusión de ITEM no previsto el día 19 de noviembre de 2024

Se suscribe Acta N° 003 de recibo parcial el día 02 de enero de 2025, previa presentación del Supervisor Delegado del informe de Supervisión 001, revisión de los soportes aportados por el contratista del pago de la seguridad de los periodos correspondientes, por tanto, se da viabilidad para realizar el pago parcial por valor ciento setenta y nueve millones setecientos cincuenta y ocho mil diez pesos ($ 179.758.010)

Las actividades del presente informe corresponden al periodo comprendido entre el 01 de OCTUBRE y el 30 de NOVIEMBRE de 2024, descritas a continuación:

## ACTIVIDADES REALIZADAS

Para el desarrollo de las actividades a ejecutar se realizó las visitas preliminares al sitio a intervenir en compañía del contratista; con el fin de definir el diseño de jardinería que va en cada sardinel, además se brinda acompañamiento en el momento de la ejecución.

**Informes:** El contratista hizo entrega de los informes parciales de acuerdo al avance en sus actividades.

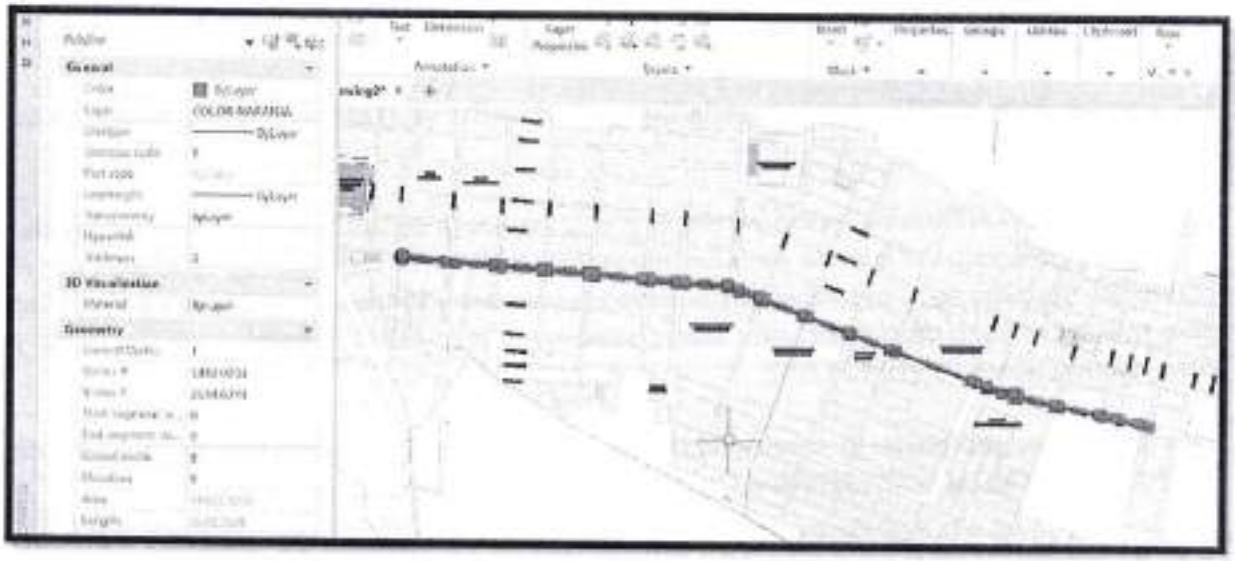
**Establecimiento forestal:** A la fecha se ha realizado la siembra de 4.000 plantas aproximadamente

**Conservación forestal:** se ha realizado de manera periódica a las plantas ya establecidas.

**Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del convenio:** El supervisor reporta las novedades a medida que va ejecutando las actividades.

## LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Municipio de Puerto Boyacá, Cra 5° desde la calle 13 hasta la 31



A continuación se desglosan las actividades desarrolladas:

## PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 07 DE OCTUBRE AL 12 DE OCTUBRE 2024

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Limpieza del sitio | 2 sardineles | Cra 5° con calle 13, 14 | L&C |
| Recolección de residuos | | | |
| Manejo de árboles y arbustos | | | |

| ARBOLADO URBANO | | | |
|---|---|---|---|
| **Actividad** | **cantidad** | **Localización** | **Responsable** |
| Tala de árbol | 1 | Cra 8 cll 20-28 | L&C |
| | 2 | Paraiso | |
| | 1 | Cra 8 cll 22 | |
| | 1 | Cra 5 cll 14 | |
| | 1 | Parque Santander | |
| Poda de árbol | 1 | Parque Santander | |

## ACTIVIDADES PREELIMINARES AL ESTABLECIMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES

El objetivo de los establecimientos forestales es recuperar y mantener el estado natural de los recursos que son esenciales para la vida, con las reforestaciones se absorben mayores cantidades de CO2, se regula microclima y se evita la perdida de ecosistemas, además de mejorar el aspecto paisajistico de las áreas.

Las plantaciones desempeñan diversas funciones entre las cuales se encuentra la rehabilitación de medio ambiente, conservación de suelo, y demás, recuperando la estructura, riqueza y diversidad.

Para realizar el establecimiento forestal de las plantas ornamentales en el sitio a intervenir primero se deben realizar una serie de actividades como la limpieza del área, recolección de residuos, nivelación y abonado.

- **Visita preliminar:** Desde la Administración Municipal, especificamente la secretaria de Planeacion, quien es la delegada para la supervisión del CONTRATO N° 411 DE 2024, se realizó visita preliminar al sitio de intervención; con el fin de reconocer el área donde se ejecutará la actividad, garantizando de esta manera el buen desarrollo del trabajo y minimizando los factores que pongan en riesgo la ejecución de la actividad.

En dicha visita se encontró la presencia de residuos especiales como llantas, RCD, ordinarios, inservibles, vegetales como ramas, árboles, troncos, los cuales impiden la intervención oportuna del sitio.

- **Limpieza del sitio:** el objetivo de esta actividad fue la recolección de todos los residuos que se encontraban dispuestos de manera inadecuada sobre los sardineles 13, 14, con el fin de recuperar el espacio público (áreas verdes) del municipio, ya que estos residuos se encontraban obstruyendo el espacio para el desarrollo oportuno de la actividad, además son focos de infección siendo causantes de la proliferación de vectores y de tener un entorno

visualmente afectado de manera negativa, con la limpieza del área se logra recuperar los servicios ecosistémicos y garantizar la protección del medio ambiente.

- **Recolección de residuos:** los residuos vegetales son dispuestos en un sitio de acopio temporal que tiene el municipio en conjunto con las empresas públicas, los residuos especiales como llantas son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM; la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo, los residuos ordinarios son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita y los RCD encontrados la empresa contratista fue la encargada de realizar la disposición final de los mismos, cabe aclarar que los RCD no eran en gran cantidad.

- **Manejo de árboles y arbustos:** se hizo a través de la poda de algunas ramas que interferían en el paso de la luz a las plantas ornamentales, algunas de las ramas estaban inclinadas sobre la vía, otras tapando las luminarias y además se hizo con el fin de lograr un poco de estética en estos árboles ya establecidos; también se hizo retiro de algunos troncos que ya se encontraban secos y no estaban generando ningún beneficio al ambiente.

- **Evidencia**

| | |
|---|---|
|  |  |
| Visita preliminar | Visita preliminar |

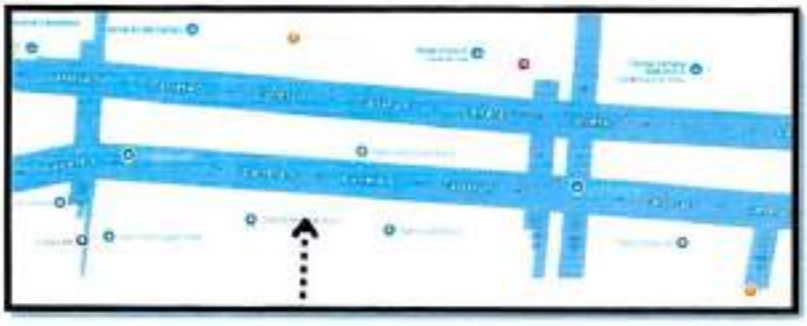
| | |
|---|---|
|  |  |
| Disposición inadecuada de residuos | Disposición inadecuada de residuos |

**Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 13,14.

| Coordenada inicial Calle 13 | Coordenada final Calle 13 |
|---|---|
| 5.975793 | 5.975793 |
| -74.590797 | -74.590797 |
| **Coordenada inicial calle 14** | **Coordenada final calle 14** |
| 5.975697 | 5.975402 |
| -74.589642 | -74.585537 |

- **Área intervenida**



- Evidencias

<table>
<tr><th colspan="2">ANTES</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><th colspan="2">DURANTE</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><th colspan="2">DESPUES</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

- **Servicio de arbolado urbano (Poda y tala de árboles en riesgo):** se consideran en riego cuando se encuentran secos, con bifurcaciones o desvíos hacia la vía o viviendas, ramas secas o desgarradas. presencia de hongos en el fuste, que este generando afectaciones a la infraestructura, o que por fuertes vientos y lluvias se caigan ocasionando daños materiales o obstrucción de las vías.

- Evidencias

| | |
|---|---|
|  El paraiso |  El paraiso |
|  Cra 8 con calle 22 |  Cra 8 con calle 22 |
|  El paraiso parte alta |  El paraiso parte alta |



Cra 8 con calle 20-28



Cra 8 con calle 20-28



Cra 5 con calle 14





Parque santander (2)

**Resultado:** se intervinieron 7 árboles en condición de riesgo y se realizo la limpieza y adecuación de 2 sardineles

**Informes:** El contratista hizo entrega del informe 001 donde relaciono las actividades realizadas entre el periodo correspondiente entre 01 de octubre y el 31 de octubre de 2024.

**Reportar cualquier novedad o anomalia, de manera inmediata al supervisor del convenio:** Debido a la cantidad de residuos sólidos dispuestos de manera inadecuada en los sardineles el contratista sugiere que desde la Administración municipal se realicen campañas de educación ambiental principalmente enfocadas en la separación en la fuente.

## PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 14 DE OCTUBRE AL 19 DE OCTUBRE 2024

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Limpieza del sitio | 2 sardineles | Cra 5° con calle 15, 16 | L&C |
| Recolección de residuos | | | |
| Manejo de árboles y arbustos | | | |

| ARBOLADO URBANO | | | |
|---|---|---|---|
| **Actividad** | **cantidad** | **Localización** | **Responsable** |
| Tala de árbol | 1 | Cra 5 cll 16 | L&C |
| | 1 | Esmeralda londoño | |

## ACTIVIDADES PREELIMINARES AL ESTABLECIMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES

El objetivo de los establecimientos forestales es recuperar y mantener el estado natural de los recursos que son esenciales para la vida, con las reforestaciones se absorben mayores cantidades de CO2, se regula microclima y se evita la perdida de ecosistemas, además de mejorar el aspecto paisajistico de las áreas.

Las plantaciones desempeñan diversas funciones entre las cuales se encuentra la rehabilitación de medio ambiente, conservación de suelo, y demás, recuperando la estructura, riqueza y diversidad.

Para realizar el establecimiento forestal de las plantas ornamentales en el sitio a intervenir primero se deben realizar una serie de actividades como la limpieza del área, recolección de residuos, nivelación y abonado.

- **Visita preliminar:** Desde la Administración Municipal, especificamente la secretaria de Planeacion, quien es la delegada para la supervisión del CONTRATO N° 411 DE 2024, se realizó visita preliminar al sitio de intervención; con el fin de reconocer el área donde se ejecutará la actividad, garantizando de esta manera el buen desarrollo del trabajo y minimizando los factores que pongan en riesgo la ejecución de la actividad.

En dicha visita se encontró la presencia de residuos especiales como llantas, RCD, ordinarios, inservibles, vegetales como ramas, árboles, troncos, los cuales impiden la intervención oportuna del sitio.

- **Limpieza del sitio:** el objetivo de esta actividad fue la recolección de todos los residuos que se encontraban dispuestos de manera inadecuada sobre los sardineles 15 y 16, con el fin de recuperar el espacio público (áreas verdes) del municipio, ya que estos residuos se encontraban obstruyendo el espacio para el desarrollo oportuno de la actividad, además son focos de infección siendo causantes de la proliferación de vectores y de tener un entrono visualmente afectado de manera negativa, con la limpieza del área se logra recuperar los servicios ecosistémicos y garantizar la protección del medio ambiente.

- **Recolección de residuos:** los residuos vegetales son dispuestos en un sitio de acopio temporal que tiene el municipio en conjunto con las empresas públicas, los residuos especiales como llantas son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM; la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R

soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo, los residuos ordinarios son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita y los RCD encontrados la empresa contratista fue la encargada de realizar la disposición final de los mismos, cabe aclarar que los RCD no eran en gran cantidad.

- **Manejo de árboles y arbustos:** se hizo a través de la poda de algunas ramas que interferían en el paso de la luz a las plantas ornamentales, algunas de las ramas estaban inclinadas sobre la vía, otras tapando las luminarias y además se hizo con el fin de lograr un poco de estética en estos árboles ya establecidos; también se hizo retiro de algunos troncos que ya se encontraban secos y no estaban generando ningún beneficio al ambiente.

- **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 15 y 16

| Coordenada inicial calle 15 | Coordenada final calle 15 |
|---|---|
| 5.975637 | 5.975567 |
| -74.588625 | -74.587713 |
| Coordenada inicial calle 16 | Coordenada final calle 16 |
| 5.975568 | 5.975503 |
| -74.587641 | -74.586736 |

- Área intervenida



- Evidencias

| ANTES | |
|---|---|
|  |  |
| DURANTE | |
|  | |
| DESPUES | |





**Resultado:** se intervinieron 2 árboles en condición de riesgo y se realizo la limpieza y adecuación de 2 sardineles.

**Informes:** El contratista hizo entrega del informe 001 donde relaciono las actividades realizadas entre el periodo correspondiente entre 01 de octubre y el 31 de octubre de 2024.

**Reportar cualquier novedad o anomalia, de manera inmediata al supervisor del convenio:** Debido a la cantidad de residuos sólidos dispuestos de manera inadecuada en los sardineles el contratista sugiere que desde la Administración municipal se realicen campañas de educación ambiental principalmente enfocadas en la separación en la fuente.

- **Servicio de arbolado urbano (Poda y tala de árboles en riesgo):** se consideran en riego cuando se encuentran secos, con bifurcaciones o desvíos hacia la vía o viviendas, ramas secas o desgarradas, presencia de hongos en el fuste, que este generando afectaciones a la infraestructura, o que por fuertes vientos y lluvias se caigan ocasionando daños materiales u obstrucción de las vías.

- **Evidencias**



Esmeralda Londoño



Esmeralda Londoño



Oasis

## PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 21 DE OCTUBRE AL 26 DE OCTUBRE 2024

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Limpieza del sitio | 5 sardineles | Cra 5° con calle 16,17,18,19 y 20 | L&C |
| Recolección de residuos | | | |
| Manejo de árboles y arbustos | | | |

| ARBOLADO URBANO | | | |
|---|---|---|---|
| **Actividad** | **cantidad** | **Localización** | **Responsable** |
| Tala de árbol | 1 | cra 7#23-02 | L&C |
| | 2 | Colegio Galán | |

## ACTIVIDADES PREELIMINARES AL ESTABLECIMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES

El objetivo de los establecimientos forestales es recuperar y mantener el estado natural de los recursos que son esenciales para la vida, con las reforestaciones se absorben mayores cantidades de CO2, se regula microclima y se evita la perdida de ecosistemas, además de mejorar el aspecto paisajístico de las áreas.

Las plantaciones desempeñan diversas funciones entre las cuales se encuentra la rehabilitación de medio ambiente, conservación de suelo, y demás, recuperando la estructura, riqueza y diversidad.

Para realizar el establecimiento forestal de las plantas ornamentales en el sitio a intervenir primero se deben realizar una serie de actividades como la limpieza del área, recolección de residuos, nivelación y abonado.

- **Visita preliminar:** Desde la Administración Municipal, especificamente la secretaria de Planeacion, quien es la delegada para la supervisión del CONTRATO N° 411 DE 2024, se realizó visita preliminar al sitio de intervención; con el fin de reconocer el área donde se ejecutará la actividad, garantizando de esta manera el buen desarrollo del trabajo y minimizando los factores que pongan en riesgo la ejecución de la actividad.

En dicha visita se encontró la presencia de residuos especiales como llantas, RCD, ordinarios, inservibles, vegetales como ramas, árboles, troncos, los cuales impiden la intervención oportuna del sitio.

- **Limpieza del sitio:** el objetivo de esta actividad fue la recolección de todos los residuos que se encontraban dispuestos de manera inadecuada sobre los sardineles 16,17,18,19 y 20 con el fin de recuperar el espacio público (áreas verdes) del municipio, ya que estos residuos se encontraban obstruyendo el espacio para el desarrollo oportuno de la actividad, además son focos de infección siendo causantes de la proliferación de vectores y de tener un entrono visualmente afectado de manera negativa, con la limpieza del área se logra recuperar los servicios ecosistémicos y garantizar la protección del medio ambiente.

- **Recolección de residuos:** los residuos vegetales son dispuestos en un sitio de acopio temporal que tiene el municipio en conjunto con las empresas públicas, los residuos especiales como llantas son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM; la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo, los residuos ordinarios son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita y los RCD encontrados la empresa contratista fue la encargada de realizar la disposición final de los mismos, cabe aclarar que los RCD no eran en gran cantidad.

- **Manejo de árboles y arbustos:** se hizo a través de la poda de algunas ramas que interferían en el paso de la luz a las plantas ornamentales, algunas de las ramas estaban inclinadas sobre la vía, otras tapando las luminarias y además se hizo con el fin de lograr un poco de estética en estos árboles ya establecidos; también se hizo retiro de algunos troncos que ya se encontraban secos y no estaban generando ningún beneficio al ambiente.

- **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, especificamente en la Cra 5° en las calles 16,17,18,19 y 20.

| Coordenada inicial calle 16 | Coordenada final calle 16 |
|---|---|
| 5.975568, | 5.975503, |
| -74.587641 | -74.586736 |
| Coordenada inicial calle 20 | Coordenada final calle 20 |
| 5.975171 | 5.974993 |
| -74.583582 | -74.583107 |

- Área intervenida



- Evidencias

| ANTES | |
|---|---|
|  |  |
| DURANTE | |




**Resultado:** se realizó la intervención de 3 árboles en condición de riesgo y la adecuación y limpieza de 5 sardineles.

**Informes:** El contratista hizo entrega del informe 001 donde relaciono las actividades realizadas entre el periodo correspondiente entre 01 de octubre y el 31 de octubre de 2024.

**Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del convenio:** Debido a la cantidad de residuos sólidos dispuestos de manera inadecuada en los sardineles el contratista sugiere que desde la Administración municipal se realicen campañas de educación ambiental principalmente enfocadas en la separación en la fuente.

- **Servicio de arbolado urbano (Poda y tala de árboles en riesgo):** se consideran en riego cuando se encuentran secos, con bifurcaciones o desvios hacia la via o viviendas, ramas secas o desgarradas, presencia de hongos en el fuste, que este generando afectaciones a la infraestructura, o que por fuertes vientos y lluvias se caigan ocasionando daños materiales u obstrucción de las vias.

- Evidencia

| | |
|---|---|
|  Cra 7#23-02 |  Cra 7#23-02 |
|  Colegio Galán 1 |  Colegio Galán 1 |
|  Colegio Galán 2 |  Colegio Galán 2 |

PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 28 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE 2024

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Limpieza del sitio<br>Recolección de residuos<br>Manejo de árboles y arbustos | 4 sardineles | Cra 5° con calle 21,22,23,24 | L&C |

| ARBOLADO URBANO | | | |
|---|---|---|---|
| **Actividad** | **cantidad** | **Localización** | **Responsable** |
| Tala de árbol | 1 | Cra 5 Cll 29 | L&C |

## ACTIVIDADES PREELIMINARES AL ESTABLECIMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES

El objetivo de los establecimientos forestales es recuperar y mantener el estado natural de los recursos que son esenciales para la vida, con las reforestaciones se absorben mayores cantidades de CO2, se regula microclima y se evita la perdida de ecosistemas, además de mejorar el aspecto paisajístico de las áreas.

Las plantaciones desempeñan diversas funciones entre las cuales se encuentra la rehabilitación de medio ambiente, conservación de suelo, y demás, recuperando la estructura, riqueza y diversidad.

Para realizar el establecimiento forestal de las plantas ornamentales en el sitio a intervenir primero se deben realizar una serie de actividades como la limpieza del área, recolección de residuos, nivelación y abonado.

- **Visita preliminar:** Desde la Administración Municipal, específicamente la secretaria de Planeacion, quien es la delegada para la supervisión del CONTRATO N° 411 DE 2024, se realizó visita preliminar al sitio de intervención; con el fin de reconocer el área donde se ejecutará la actividad, garantizando de esta manera el buen desarrollo del trabajo y minimizando los factores que pongan en riesgo la ejecución de la actividad.

En dicha visita se encontró la presencia de residuos especiales como llantas, RCD, ordinarios, inservibles, vegetales como ramas, árboles, troncos, los cuales impiden la intervención oportuna del sitio.

- **Limpieza del sitio:** el objetivo de esta actividad fue la recolección de todos los residuos que se encontraban dispuestos de manera inadecuada sobre los sardineles 21,22,23,24, con el fin de recuperar el espacio público (áreas verdes) del municipio, ya que estos residuos se encontraban obstruyendo el espacio para el desarrollo oportuno de la actividad, además son

focos de infección siendo causantes de la proliferación de vectores y de tener un entrono visualmente afectado de manera negativa, con la limpieza del área se logra recuperar los servicios ecosistémicos y garantizar la protección del medio ambiente.

- **Recolección de residuos:** los residuos vegetales son dispuestos en un sitio de acopio temporal que tiene el municipio en conjunto con las empresas públicas, los residuos especiales como llantas son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM; la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo, los residuos ordinarios son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita y los RCD encontrados la empresa contratista fue la encargada

de realizar la disposición final de los mismos, cabe aclarar que los RCD no eran en gran cantidad.

- **Manejo de árboles y arbustos:** se hizo a través de la poda de algunas ramas que interferian en el paso de la luz a las plantas ornamentales, algunas de las ramas estaban inclinadas sobre la vía, otras tapando las luminarias y además se hizo con el fin de lograr un poco de estética en estos árboles ya establecidos; también se hizo retiro de algunos troncos que ya se encontraban secos y no estaban generando ningún beneficio al ambiente.

- **Servicio de arbolado urbano (Poda y tala de árboles en riesgo):** se consideran en riego cuando se encuentran secos, con bifurcaciones o desvíos hacia la vía o viviendas, ramas secas o desgarradas, presencia de hongos en el fuste, que este generando afectaciones a la infraestructura, o que por fuertes vientos y lluvias se caigan ocasionando daños materiales u obstrucción de las vías.

- Evidencia



Cra 5 cll 29



Cra 5 cll 29

- **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 21,22,23,24

| Coordenada inicial calle 21 | Coordenada final calle 21 |
|---|---|
| 5.974967, | 5.974625, |
| -74.583052 | -74.582187 |
| Coordenada inicial calle 24 | Coordenada final calle24 |
| 5.973915, | 5.973250, |
| -74.580248 | -74.578536 |

- **Área intervenida**



- **Evidencias**







DESPUES



**Resultado:** se intervinieron 4 sardines a los cuales se le hizo la limpieza y adecuación, además se intervino 1 árbol en condición de riesgo.

**Informes:** El contratista hizo entrega del informe 001 donde relaciono las actividades realizadas entre el periodo correspondiente entre 01 de octubre y el 31 de octubre de 2024.

**Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del convenio:** Debido a la cantidad de residuos sólidos dispuestos de manera inadecuada en los sardineles el contratista sugiere que desde la Administración municipal se realicen campañas de educación ambiental principalmente enfocadas en la separación en la fuente.

**PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 01 DE NOVIEMBRE AL 09 DE NOVIEMBRE 2024**

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Limpieza del sitio | 2 sardineles | Cra 5° con calle 25,26,27 | L&C |
| Recolección de residuos | | | |
| Manejo de árboles y arbustos | | | |
| Establecimiento de plantas ornamentales | 3 sardineles | Cra 5° con calle 13,14,15 | |

| ARBOLADO URBANO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | cantidad | Localización | Responsable |
| Tala de árbol | 1 | Calle 6 #4-25 barrio pueblo nuevo | L&C |

## ACTIVIDADES PREELIMINARES AL ESTABLECIMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES

El objetivo de los establecimientos forestales es recuperar y mantener el estado natural de los recursos que son esenciales para la vida, con las reforestaciones se absorben mayores cantidades de CO2, se regula microclima y se evita la perdida de ecosistemas, además de mejorar el aspecto paisajistico de las áreas.

Las plantaciones desempeñan diversas funciones entre las cuales se encuentra la rehabilitación de medio ambiente, conservación de suelo, y demás, recuperando la estructura, riqueza y diversidad.

Para realizar el establecimiento forestal de las plantas ornamentales en el sitio a intervenir primero se deben realizar una serie de actividades como la limpieza del área, recolección de residuos, nivelación y abonado.

- **Visita preliminar:** Desde la Administración Municipal, especificamente la secretaria de Planeacion, quien es la delegada para la supervisión del CONTRATO N° 411 DE 2024, se realizó visita preliminar al sitio de intervención; con el fin de reconocer el área donde se ejecutará la actividad, garantizando de esta manera el buen desarrollo del trabajo y minimizando los factores que pongan en riesgo la ejecución de la actividad.

En dicha visita se encontró la presencia de residuos especiales como llantas, RCD, ordinarios, inservibles, vegetales como ramas, árboles, troncos, los cuales impiden la intervención oportuna del sitio.

- **Limpieza del sitio:** el objetivo de esta actividad fue la recolección de todos los residuos que se encontraban dispuestos de manera inadecuada sobre los sardineles 25,26,27 con el fin de recuperar el espacio público (áreas verdes) del municipio, ya que estos residuos se encontraban obstruyendo el espacio para el desarrollo oportuno de la actividad, además son focos de infección siendo causantes de la proliferación de vectores y de tener un entrono visualmente afectado de manera negativa, con la limpieza del área se logra recuperar los servicios ecosistémicos y garantizar la protección del medio ambiente.

- **Recolección de residuos:** los residuos vegetales son dispuestos en un sitio de acopio temporal que tiene el municipio en conjunto con las empresas públicas, los residuos especiales como llantas son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM;

la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo, los residuos ordinarios son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita y los RCD encontrados la empresa contratista fue la encargada de realizar la disposición final de los mismos, cabe aclarar que los RCD no eran en gran cantidad.

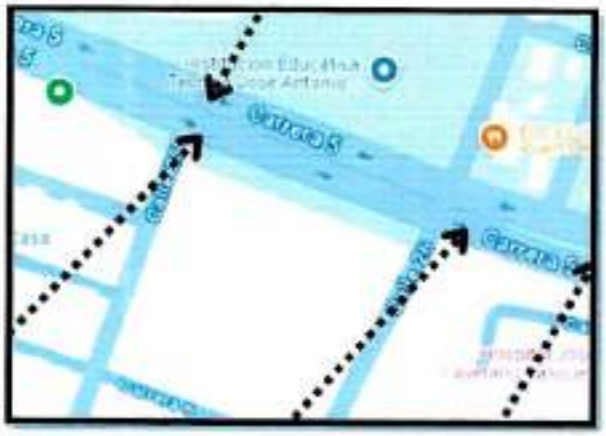
- **Manejo de árboles y arbustos:** se hizo a través de la poda de algunas ramas que interferían en el paso de la luz a las plantas ornamentales, algunas de las ramas estaban inclinadas sobre la vía, otras tapando las luminarias y además se hizo con el fin de lograr un poco de estética en estos árboles ya establecidos; también se hizo retiro de algunos troncos que ya se encontraban secos y no estaban generando ningún beneficio al ambiente.

- Localización

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 25,26,27

| Coordenada inicial calle 25 | Coordenada final calle 25 |
|---|---|
| 5.973915, | 5.973250, -74.578536 |
| -74.580248 | -74.578536 |
| Coordenada inicial calle 27 | Coordenada final calle 27 |
| 5.973103 | 5.972981 |
| -74.578119 | -74.577687 |

- Área intervenida



- Evidencias

ANTES





DURANTE



DESPUES



SIEMBRA DE ORNAMENTALES

El establecimiento de plantas ornamentales se llevó a cabo en:

Nombre del sitio: Cra 5° con calle 13,14,15
Municipio: Puerto Boyacá, Boyacá
Zona: Urbana

Área usada: 1.4 ha

## ESTABLECIMIENTO FORESTAL

Ha surgido como un tema de gran importancia ambiental en pro de conservar o mejorar un área, pensando siempre en construir un futuro sostenible. Para dicha plantación se utilizó material de ornato, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas para el control biológico, fertilizantes, cal y abonos como sustratos para el suelo y las plantas e Hidroretenedor para mejorar la retención de humedad y aumentar el porcentaje de adaptación de las plantas, además de toda la herramienta menor necesaria para el adecuado desarrollo de la actividad. Se ha hecho la siembra de mas de 4.000 plantas ornamentales y algunos árboles; las cuales incluyen el 10% de mortalidad y es lo correspondiente a más de (01) ha sembrada. La actividad la ejecuto la empresa L&C.

- ✓ **Selección del sitio:** Las plántulas se establecieron la avenida principal del municipio de puerto Boyacá; el cual cuenta con espacio suficiente para realizar el establecimiento de ornamentales permitiéndole a las plantas tener un desarrollo normal y prever un buen crecimiento de las mismas.

- ✓ **Selección de la especie:** Se debe tienen en cuenta factores como el tipo de suelo, clima, luminosidad, resistencia a la sequía o frío, posibilidades de riego inmediato y mantenimiento. Se usaron especies resistentes a las condiciones del área con el fin de no alterar o modificar la funcionalidad y estructura de los mismos, en marco de la restauración ecológica, revegetación y siembra con fines protectores.

Las especies utilizadas fueron las siguientes:

| No. | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTIFICO |
|---|---|---|
| 1 | Durantas | *Duranta repens* |
| 2 | Lengua de suegra | *Dracaena trifasciata* |
| 3 | Flores colores | |
| 4 | Costeños | *Ixora coccinea* |
| 5 | Palma areca | *Dypsis lutescens* |
| 6 | Lazo amor | *Chlorophytum comosum* |
| 7 | Cintas | |
| 8 | Cactus | *Cactaceae* |
| 9 | Chicalá | *Tecoma stans)* |
| 10 | Mango | *Mangifera indica* |
| 11 | Vincas surtidas | *Vinca* |
| 12 | Pomarrosa | *Syzygium jambos* |

| | | |
|---|---|---|
| 13 | Crotos | *Codiaeum* |
| 14 | Gualanday | *Jacaranda mimosifolia)* |
| 15 | Sespeda | |
| 16 | Guayacan | *Guaiacum officinale* |

- ✓ **Limpieza del terreno**: se eliminó la vegetación indeseable, los residuos que se encontraban sobre el sardinel, se guadaño de acuerdo a la necesidad del área y en otros sectores se hizo la actividad de manera manual.

Además hubo la necesidad de hacer uso de motosierra y machete para el corte de algunas ramas de árboles que obstruían el paso de la luz para las especies nuevas.

- ✓ **Sistema de trazado:** Hace referencia a la manera como se van a distribuir los árboles en una plantación, para este caso se hizo sistema lineal donde la distancia de siembra es de 50 cm entre plantas, además se hizo sistema circular en el radio de los arboles a una distancia de 1.50 cm entre plantas.

- ✓ **Ahoyado:** consistió en abrir los huecos en los puntos marcados anteriormente para la siembra de las plántulas empleando dimensiones que sean un poco mayores al tamaño del material vegetal tanto en ancho como alto, para este caso la dimensión fue de 20 x 20 cm aproximadamente, se hicieron con ayuda de paladragas, dejando el suelo suelto en la base del hueco para que la plántula se ancle fácilmente al terreno.

- ✓ **Aplicación de abono:** se hizo mezcla de abono orgánico con cal para hacer el sustrato que se incorporó al suelo, en una cantidad de 150 gr por planta, la base del abono orgánico fue gallinaza y de esta manera mejorar los componentes del suelo y la absorción de los mismos.

- ✓ **Siembra:** inicia extrayendo la planta de la bolsa de manera cuidadosa para no dañar las raíces, se ubica la planta en el centro del orificio y se procedió a rellenar con la mezcla del sustrato de abono, cal y la tierra del ahoyado, se afirma suavemente con las manos, con el fin de evitar que se formen espacios de aire en el terreno y para que el suelo esté en estrecho contacto con las raíces, además el afirmado ayuda a minimizar el riesgo por el viento, para algunos casos se instalaron tutores que ayudan a dar firmeza a las plantas.

Cabe aclarar que el tamaño de las plantas fue un poco menor del estipulado debido al espacio y al concepto de embellecimiento que se quiere lograr.

- ✓ **Plateo**: se realizó con el fin de mantener condiciones óptimas al suelo y para que la planta tenga mayor capacidad de retención de nutrientes, hubo la necesidad de realizar plateo, para facilitar el desarrollo de la planta y se hizo a una distancia de 50 cms de radio alrededor.

- ✓ **Fertilización:** se utilizó fertilizante triple 15, en cantidad de 100 gr por planta aproximadamente, y así garantizar los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo de las plantas y de esta manera garantizar la supervivencia de las mismas, como se ha mencionado anteriormente la cal se utilizó como sustrato, ya que sirvió para neutralizar el Ph del suelo y aumentar la capacidad de absorción de agua, haciendo asimilable los nutrientes aportados.

- ✓ **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 13,14,15.

| Coordenada inicial calle 13 | Coordenada final calle 13 |
|---|---|
| 5.975793 | 5.975702 |
| -74.590797 | -74.589787 |
| **Coordenada inicial calle 15** | **Coordenada final calle 15** |
| 5.975637 | 5.975567 |
| -74.588625 | -74.587713 |

- ✓ **Área intervenida**



- Evidencia



- **Servicio de arbolado urbano (Poda y tala de árboles en riesgo)**: se consideran en riego cuando se encuentran secos, con bifurcaciones o desvíos hacia la vía o viviendas, ramas secas o desgarradas, presencia de hongos en el fuste, que este generando afectaciones a la infraestructura, o que por fuertes vientos y lluvias se caigan ocasionando daños materiales u obstrucción de las vías.

- Evidencia



Calle 6 #4-25 barrio pueblo nuevo



Calle 6 #4-25 barrio pueblo nuevo

**Resultado:** se adecuaron 3 sardineles con limpieza, se intervino 1 arbol en riego y se realizó la siembra de plantas ornamentales en 3 sardineles.

**Reportar cualquier novedad o anomalia, de manera inmediata al supervisor del convenio:** Debido al espacio reducido de algunos sardineles y al concepto de embellecimiento que se quiere lograr el tamaño de las plantas ornamentales es menor y la cantidad de plantas aumento.

**PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 11 DE NOVIEMBRE AL 16 DE NOVIEMBRE 2024**

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Establecimiento de plantas ornamentales | 3 sardineles | Cra 5 cll 16,17, 18 | L&C |

**SIEMBRA DE ORNAMENTALES**

**El establecimiento de plantas ornamentales se llevó a cabo en:**

Nombre del sitio: Cra 5° con calle 16,17,18
Municipio: Puerto Boyacá, Boyacá
Zona: Urbana
Área usada: 1.4 ha

**ESTABLECIMIENTO FORESTAL**

Ha surgido como un tema de gran importancia ambiental en pro de conservar o mejorar un área, pensando siempre en construir un futuro sostenible. Para dicha plantación se utilizó material de

ornato, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas para el control biológico, fertilizantes, cal y abonos como sustratos para el suelo y las plantas e Hidroretenedor para mejorar la retención de humedad y aumentar el porcentaje de adaptación de las plantas, además de toda la herramienta menor necesaria para el adecuado desarrollo de la actividad. Se ha hecho la siembra de más de 4.000 plantas ornamentales y algunos árboles; las cuales incluyen el 10% de mortalidad y es lo correspondiente a más de (01) ha sembrada. La actividad la ejecuto la empresa L&C.

- ✓ **Selección del sitio:** Las plántulas se establecieron la avenida principal del municipio de puerto Boyacá; el cual cuenta con espacio suficiente para realizar el establecimiento de ornamentales permitiéndole a las plantas tener un desarrollo normal y prever un buen crecimiento de las mismas.

- ✓ **Selección de la especie:** Se debe tienen en cuenta factores como el tipo de suelo, clima, luminosidad, resistencia a la sequía o frío, posibilidades de riego inmediato y mantenimiento. Se usaron especies resistentes a las condiciones del área con el fin de no alterar o modificar la funcionalidad y estructura de los mismos, en marco de la restauración ecológica, revegetación y siembra con fines protectores.

Las especies utilizadas fueron las siguientes:

| No. | NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO |
|---|---|---|
| 1 | Durantas | *Duranta repens* |
| 2 | Lengua de suegra | *Dracaena trifasciata* |
| 3 | Flores colores | |
| 4 | Costeños | *Ixora coccinea* |
| 5 | Palma areca | *Dypsis lutescens* |
| 6 | Lazo amor | *Chlorophytum comosum* |
| 7 | Cintas | |
| 8 | Cactus | *Cactaceae* |
| 9 | Chicalá | *Tecoma stans)* |
| 10 | Mango | *Mangifera indica* |
| 11 | Vincas surtidas | *Vinca* |
| 12 | Pomarrosa | *Syzygium jambos* |
| 13 | Crotos | *Codiaeum* |
| 14 | Gualanday | *Jacaranda mimosifolia)* |
| 15 | Sespeda | |
| 16 | Guayacan | *Guaiacum officinale* |

- ✓ **Limpieza del terreno**: se eliminó la vegetación indeseable, los residuos que se encontraban sobre el sardinel, se guadaño de acuerdo a la necesidad del área y en otros sectores se hizo la actividad de manera manual.

Además hubo la necesidad de hacer uso de motosierra y machete para el corte de algunas ramas de árboles que obstruían el paso de la luz para las especies nuevas.

- ✓ **Sistema de trazado:** Hace referencia a la manera como se van a distribuir los árboles en una plantación, para este caso se hizo sistema lineal donde la distancia de siembra es de 50 cm entre plantas, además se hizo sistema circular en el radio de los árboles a una distancia de 1.50 cm entre plantas.

- ✓ **Ahoyado**: consistió en abrir los huecos en los puntos marcados anteriormente para la siembra de las plántulas empleando dimensiones que sean un poco mayores al tamaño del material vegetal tanto en ancho como alto, para este caso la dimensión fue de 20 x 20 cm aproximadamente, se hicieron con ayuda de paladragas, dejando el suelo suelto en la base del hueco para que la plántula se ancle fácilmente al terreno.

- ✓ **Aplicación de abono**: se hizo mezcla de abono orgánico con cal para hacer el sustrato que se incorporó al suelo, en una cantidad de 150 gr por planta, la base del abono orgánico fue gallinaza y de esta manera mejorar los componentes del suelo y la absorción de los mismos.

- ✓ **Siembra:** inicia extrayendo la planta de la bolsa de manera cuidadosa para no dañar las raíces, se ubica la planta en el centro del orificio y se procedió a rellenar con la mezcla del sustrato de abono, cal y la tierra del ahoyado, se afirma suavemente con las manos, con el fin de evitar que se formen espacios de aire en el terreno y para que el suelo esté en estrecho contacto con las raíces, además el afirmado ayuda a minimizar el riesgo por el viento, para algunos casos se instalaron tutores que ayudan a dar firmeza a las plantas.

Cabe aclarar que el tamaño de las plantas fue un poco menor del estipulado debido al espacio y al concepto de embellecimiento que se quiere lograr.

- ✓ **Plateo**: se realizó con el fin de mantener condiciones óptimas al suelo y para que la planta tenga mayor capacidad de retención de nutrientes, hubo la necesidad de realizar plateo, para facilitar el desarrollo de la planta y se hizo a una distancia de 50 cms de radio alrededor.

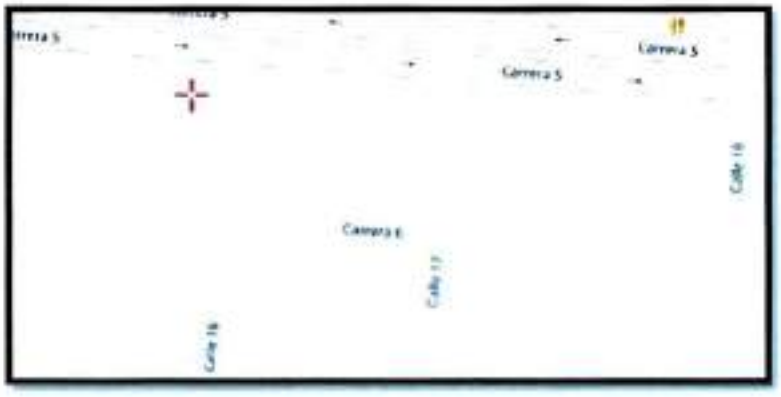
- ✓ **Fertilización:** se utilizó fertilizante triple 15, en cantidad de 100 gr por planta aproximadamente, y así garantizar los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo de las plantas y de esta manera garantizar la supervivencia de las mismas, como se ha mencionado anteriormente la cal se utilizó como sustrato, ya que sirvió para neutralizar el Ph del suelo y aumentar la capacidad de absorción de agua, haciendo asimilable los nutrientes aportados.

✓ **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 16,17,18.

| Coordenada inicial calle 16 | Coordenada final calle 16 |
|---|---|
| 5.975568 | 5.975503 |
| -74.587641 | -74.586736 |
| **Coordenada inicial calle 18** | **Coordenada final calle 18** |
| 5.975392 | 5.975344 |
| -74.585492 | -74.584875 |

✓ **Área intervenida**




- **Evidencias**











**Resultado:** se realizó la siembra de plantas ornamentales en 3 sardineles.

**PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 18 DE NOVIEMBRE AL 23 DE NOVIEMBRE 2024**

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Establecimiento de plantas ornamentales | 3 sardineles | Cra 5 cll 19,20,21 | L&C |

## SIEMBRA DE ORNAMENTALES

**El establecimiento de plantas ornamentales se llevó a cabo en:**

Nombre del sitio: Cra 5° con calle 19,20,21.
Municipio: Puerto Boyacá, Boyacá
Zona: Urbana
Área usada: 1.4 ha

## ESTABLECIMIENTO FORESTAL

Ha surgido como un tema de gran importancia ambiental en pro de conservar o mejorar un área, pensando siempre en construir un futuro sostenible. Para dicha plantación se utilizó material de

ornato, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas para el control biológico, fertilizantes, cal y abonos como sustratos para el suelo y las plantas e Hidroretenedor para mejorar la retención de humedad y aumentar el porcentaje de adaptación de las plantas, además de toda la herramienta menor necesaria para el adecuado desarrollo de la actividad. Se ha hecho la siembra de más de 4.000 plantas ornamentales y algunos árboles; las cuales incluyen el 10% de mortalidad y es lo correspondiente a más de (01) ha sembrada. La actividad la ejecuto la empresa L&C.

- ✓ **Selección del sitio:** Las plántulas se establecieron la avenida principal del municipio de puerto Boyacá; el cual cuenta con espacio suficiente para realizar el establecimiento de ornamentales permitiéndole a las plantas tener un desarrollo normal y prever un buen crecimiento de las mismas.

- ✓ **Selección de la especie:** Se debe tienen en cuenta factores como el tipo de suelo, clima, luminosidad, resistencia a la sequía o frio, posibilidades de riego inmediato y mantenimiento. Se usaron especies resistentes a las condiciones del área con el fin de no alterar o modificar la funcionalidad y estructura de los mismos, en marco de la restauración ecológica, revegetación y siembra con fines protectores.

Las especies utilizadas fueron las siguientes:

| No. | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTIFICO |
|---|---|---|
| 1 | Durantas | *Duranta repens* |
| 2 | Lengua de suegra | *Dracaena trifasciata* |
| 3 | Flores colores | |
| 4 | Costeños | *Ixora coccinea* |
| 5 | Palma areca | *Dypsis lutescens* |
| 6 | Lazo amor | *Chlorophytum comosum* |
| 7 | Cintas | |
| 8 | Cactus | *Cactaceae* |
| 9 | Chicalá | *Tecoma stans)* |
| 10 | Mango | *Mangifera indica* |
| 11 | Vincas surtidas | *Vinca* |
| 12 | Pomarrosa | *Syzygium jambos* |
| 13 | Crotos | *Codiaeum* |
| 14 | Gualanday | *Jacaranda mimosifolia)* |
| 15 | Sespeda | |
| 16 | Guayacan | *Guaiacum officinale* |

- ✓ **Limpieza del terreno**: se eliminó la vegetación indeseable, los residuos que se encontraban sobre el sardinel, se guadaño de acuerdo a la necesidad del área y en otros sectores se hizo la actividad de manera manual.

Además hubo la necesidad de hacer uso de motosierra y machete para el corte de algunas ramas de árboles que obstruían el paso de la luz para las especies nuevas.

- ✓ **Sistema de trazado:** Hace referencia a la manera como se van a distribuir los árboles en una plantación, para este caso se hizo sistema lineal donde la distancia de siembra es de 50 cm entre plantas, además se hizo sistema circular en el radio de los árboles a una distancia de 1.50 cm entre plantas.

- ✓ **Ahoyado:** consistió en abrir los huecos en los puntos marcados anteriormente para la siembra de las plántulas empleando dimensiones que sean un poco mayores al tamaño del material vegetal tanto en ancho como alto, para este caso la dimensión fue de 20 x 20 cm aproximadamente, se hicieron con ayuda de paladragas, dejando el suelo suelto en la base del hueco para que la plántula se ancle fácilmente al terreno.

- ✓ **Aplicación de abono:** se hizo mezcla de abono orgánico con cal para hacer el sustrato que se incorporó al suelo, en una cantidad de 150 gr por planta, la base del abono orgánico fue gallinaza y de esta manera mejorar los componentes del suelo y la absorción de los mismos.

- ✓ **Siembra:** inicia extrayendo la planta de la bolsa de manera cuidadosa para no dañar las raíces, se ubica la planta en el centro del orificio y se procedió a rellenar con la mezcla del sustrato de abono, cal y la tierra del ahoyado, se afirma suavemente con las manos, con el fin de evitar que se formen espacios de aire en el terreno y para que el suelo esté en estrecho contacto con las raíces, además el afirmado ayuda a minimizar el riesgo por el viento, para algunos casos se instalaron tutores que ayudan a dar firmeza a las plantas.

Cabe aclarar que el tamaño de las plantas fue un poco menor del estipulado debido al espacio y al concepto de embellecimiento que se quiere lograr.

- ✓ **Plateo**: se realizó con el fin de mantener condiciones óptimas al suelo y para que la planta tenga mayor capacidad de retención de nutrientes, hubo la necesidad de realizar plateo, para facilitar el desarrollo de la planta y se hizo a una distancia de 50 cms de radio alrededor.

- ✓ **Fertilización**: se utilizó fertilizante triple 15, en cantidad de 100 gr por planta aproximadamente, y así garantizar los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo de las plantas y de esta manera garantizar la supervivencia de las mismas, como se ha mencionado anteriormente la cal se utilizó como sustrato, ya que sirvió para neutralizar el Ph del suelo y aumentar la capacidad de absorción de agua, haciendo asimilable los nutrientes aportados.

✓ **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, especificamente en la Cra 5° en las calles 19,20,21.

| Coordenada inicial calle 19 | Coordenada final calle 19 |
|---|---|
| 5.975334 | 5.975210 |
| -74.584733 | -74.583715 |
| Coordenada inicial calle 21 | Coordenada final calle 21 |
| 5.974967 | 5.974625 |
| -74.583052 | -74.582187 |

✓ **Área intervenida**



- **Evidencia**









**Resultado:** se realizó la siembra de plantas ornamentales en 3 sardineles.

## PERIODO CORRESPONDIENTE ENTRE EL 25 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE 2024

| ACTIVIDAD | AREA INTERVENIDA | LOCALIZACION | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Limpieza del sitio | 4 sardineles | Cra 5° con calle 28,29,30,31 | L&C |
| Recolección de residuos | | | |
| Manejo de árboles y arbustos | | | |
| Establecimiento de plantas ornamentales | 3 sardineles | Cra 5 cll 21,22,23 | |

| ARBOLADO URBANO | | | |
|---|---|---|---|
| **Actividad** | **cantidad** | **Localización** | **Responsable** |
| Tala de árbol | 1 | Cra 5 | L&C |

## ACTIVIDADES PREELIMINARES AL ESTABLECIMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES

El objetivo de los establecimientos forestales es recuperar y mantener el estado natural de los recursos que son esenciales para la vida, con las reforestaciones se absorben mayores cantidades de $CO_2$, se regula microclima y se evita la perdida de ecosistemas, además de mejorar el aspecto paisajístico de las áreas.

Las plantaciones desempeñan diversas funciones entre las cuales se encuentra la rehabilitación de medio ambiente, conservación de suelo, y demás, recuperando la estructura, riqueza y diversidad.

Para realizar el establecimiento forestal de las plantas ornamentales en el sitio a intervenir primero se deben realizar una serie de actividades como la limpieza del área, recolección de residuos, nivelación y abonado.

- **Visita preliminar:** Desde la Administración Municipal, especificamente la secretaria de Planeacion, quien es la delegada para la supervisión del CONTRATO N° 411 DE 2024, se realizó visita preliminar al sitio de intervención; con el fin de reconocer el área donde se ejecutará la actividad, garantizando de esta manera el buen desarrollo del trabajo y minimizando los factores que pongan en riesgo la ejecución de la actividad.

En dicha visita se encontró la presencia de residuos especiales como llantas, RCD, ordinarios, inservibles, vegetales como ramas, árboles, troncos, los cuales impiden la intervención oportuna del sitio.

- **Limpieza del sitio:** el objetivo de esta actividad fue la recolección de todos los residuos que se encontraban dispuestos de manera inadecuada sobre los sardineles 28,29,30,31 con el fin de recuperar el espacio público (áreas verdes) del municipio, ya que estos residuos se encontraban obstruyendo el espacio para el desarrollo oportuno de la actividad, además son focos de infección siendo causantes de la proliferación de vectores y de tener un entrono visualmente afectado de manera negativa, con la limpieza del área se logra recuperar los servicios ecosistémicos y garantizar la protección del medio ambiente.

- **Recolección de residuos:** los residuos vegetales son dispuestos en un sitio de acopio temporal que tiene el municipio en conjunto con las empresas públicas, los residuos especiales como llantas son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM; la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo, los residuos ordinarios son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita y los RCD encontrados la empresa contratista fue la encargada de realizar la disposición final de los mismos, cabe aclarar que los RCD no eran en gran cantidad.

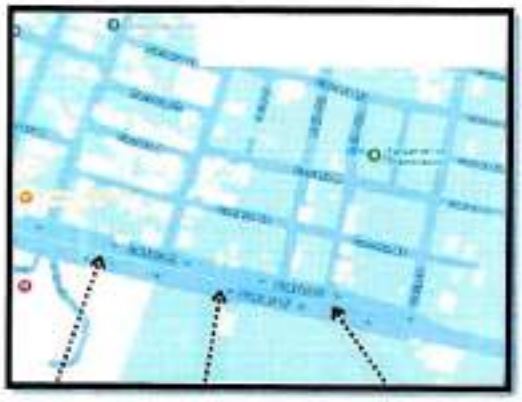
- **Manejo de árboles y arbustos:** se hizo a través de la poda de algunas ramas que interferían en el paso de la luz a las plantas ornamentales, algunas de las ramas estaban inclinadas sobre la vía, otras tapando las luminarias y además se hizo con el fin de lograr un poco de estética en estos árboles ya establecidos; también se hizo retiro de algunos troncos que ya se encontraban secos y no estaban generando ningún beneficio al ambiente.

- **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, especificamente en la Cra 5° en las calles 28,29,30,31.

| Coordenada inicial calle 28 | Coordenada final calle 28 |
|---|---|
| 5.972964, | 5.972765, |
| -74.577627 | -74.576764 |
| Coordenada inicial calle 31 | Coordenada final calle 31 |
| 5.972547, | 5.972488, |
| -74.575777 | -74.575465 |

- Área intervenida



- Evidencia

| ANTES | |
|---|---|
|  |  |
| DURANTE | |





DESPUES



- **Servicio de arbolado urbano (Poda y tala de árboles en riesgo):** se consideran en riego cuando se encuentran secos, con bifurcaciones o desvios hacia la vía o viviendas, ramas secas o desgarradas, presencia de hongos en el fuste, que este generando afectaciones a la infraestructura, o que por fuertes vientos y lluvias se caigan ocasionando daños materiales u obstrucción de las vias.

- Evidencia





## SIEMBRA DE ORNAMENTALES

**El establecimiento de plantas ornamentales se llevó a cabo en:**

Nombre del sitio: Cra 5° con calle 21,22,23
Municipio: Puerto Boyacá, Boyacá
Zona: Urbana
Área usada: 1,4 ha

## ESTABLECIMIENTO FORESTAL

Ha surgido como un tema de gran importancia ambiental en pro de conservar o mejorar un área, pensando siempre en construir un futuro sostenible. Para dicha plantación se utilizó material de ornato, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas para el control biológico, fertilizantes, cal y abonos como sustratos para el suelo y las plantas e Hidroretenedor para mejorar la retención de humedad y aumentar el porcentaje de adaptación de las plantas, además de toda la herramienta menor necesaria para el adecuado desarrollo de la actividad. Se ha hecho la siembra de más de 4.000 plantas ornamentales y algunos árboles; las cuales incluyen el 10% de mortalidad y es lo correspondiente a más de (01) ha sembrada. La actividad la ejecuto la empresa L&C.

- ✓ **Selección del sitio:** Las plántulas se establecieron la avenida principal del municipio de puerto Boyacá; el cual cuenta con espacio suficiente para realizar el establecimiento de ornamentales permitiéndole a las plantas tener un desarrollo normal y prever un buen crecimiento de las mismas.

- ✓ **Selección de la especie:** Se debe tienen en cuenta factores como el tipo de suelo, clima, luminosidad, resistencia a la sequía o frío, posibilidades de riego inmediato y mantenimiento. Se usaron especies resistentes a las condiciones del área con el fin de no alterar o modificar la funcionalidad y estructura de los mismos, en marco de la restauración ecológica, revegetación y siembra con fines protectores.

Las especies utilizadas fueron las siguientes:

| No. | NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO |
|---|---|---|
| 1 | Durantas | *Duranta repens* |
| 2 | Lengua de suegra | *Dracaena trifasciata* |
| 3 | Flores colores | |
| 4 | Costeños | *Ixora coccinea* |
| 5 | Palma areca | *Dypsis lutescens* |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Lazo amor | *Chlorophytum comosum* |
| 7 | Cintas | |
| 8 | Cactus | *Cactaceae* |
| 9 | Chicalá | *Tecoma stans)* |
| 10 | Mango | *Mangifera indica* |
| 11 | Vincas surtidas | *Vinca* |
| 12 | Pomarrosa | *Syzygium jambos* |
| 13 | Crotos | *Codiaeum* |
| 14 | Gualanday | *Jacaranda mimosifolia)* |
| 15 | Sespeda | |
| 16 | Guayacan | *Guaiacum officinale* |

- ✓ **Limpieza del terreno**: se eliminó la vegetación indeseable, los residuos que se encontraban sobre el sardinel, se guadaño de acuerdo a la necesidad del área y en otros sectores se hizo la actividad de manera manual.

Además hubo la necesidad de hacer uso de motosierra y machete para el corte de algunas ramas de árboles que obstruían el paso de la luz para las especies nuevas.

- ✓ **Sistema de trazado:** Hace referencia a la manera como se van a distribuir los árboles en una plantación, para este caso se hizo sistema lineal donde la distancia de siembra es de 50 cm entre plantas, además se hizo sistema circular en el radio de los árboles a una distancia de 1.50 cm entre plantas.

- ✓ **Ahoyado:** consistió en abrir los huecos en los puntos marcados anteriormente para la siembra de las plántulas empleando dimensiones que sean un poco mayores al tamaño del material vegetal tanto en ancho como alto, para este caso la dimensión fue de 20 x 20 cm aproximadamente, se hicieron con ayuda de paladragas, dejando el suelo suelto en la base del hueco para que la plántula se ancle fácilmente al terreno.

- ✓ **Aplicación de abono:** se hizo mezcla de abono orgánico con cal para hacer el sustrato que se incorporó al suelo, en una cantidad de 150 gr por planta, la base del abono orgánico fue gallinaza y de esta manera mejorar los componentes del suelo y la absorción de los mismos.

- ✓ **Siembra:** inicia extrayendo la planta de la bolsa de manera cuidadosa para no dañar las raíces, se ubica la planta en el centro del orificio y se procedió a rellenar con la mezcla del sustrato de abono, cal y la tierra del ahoyado, se afirma suavemente con las manos, con el fin de evitar que se formen espacios de aire en el terreno y para que el suelo esté en estrecho contacto con las raíces, además el afirmado ayuda a minimizar el riesgo por el viento, para algunos casos se instalaron tutores que ayudan a dar firmeza a las plantas.

Cabe aclarar que el tamaño de las plantas fue un poco menor del estipulado debido al espacio y al concepto de embellecimiento que se quiere lograr.

- ✓ **Plateo**: se realizó con el fin de mantener condiciones óptimas al suelo y para que la planta tenga mayor capacidad de retención de nutrientes, hubo la necesidad de realizar plateo, para facilitar el desarrollo de la planta y se hizo a una distancia de 50 cms de radio alrededor.

- ✓ **Fertilización:** se utilizó fertilizante triple 15, en cantidad de 100 gr por planta aproximadamente, y así garantizar los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo de las plantas y de esta manera garantizar la supervivencia de las mismas, como se ha mencionado anteriormente la cal se utilizó como sustrato, ya que sirvió para neutralizar el Ph del suelo y aumentar la capacidad de absorción de agua, haciendo asimilable los nutrientes aportados.

- ✓ **Localización**

La actividad se ejecutó en el área urbana del Municipio de Puerto Boyacá, específicamente en la Cra 5° en las calles 21,22,23.

| Coordenada inicial calle 21 | Coordenada final calle 21 |
|---|---|
| 5.974967 | 5.974625 |
| -74.583052 | -74.582167 |
| **Coordenada inicial calle 23** | **Coordenada final calle 23** |
| 5.974268 | 5.973933 |
| -74.581190 | -74.580306 |

- ✓ **Área intervenida**



- Evidencia



**Resultado:** se realizo la siembra en 3 sardineles, se realizó limpieza y adecuación del terreno en 4 sardineles

## MANO DE OBRA

para la ejecución de las actividades relacionadas en el contrato N° 411 de 2024, cuyo objeto es "REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES TENDIENTES A PROMOVER EL EMBELLECIMIENTO, EL BUEN USO Y LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ.", se cuenta con el siguiente personal:

| N° | NOMBRE | CEDULA | CARGO |
|---|---|---|---|
| 1 | Leidy Johana Ossa Muriel | 1013591539 | Auxiliar ambiental |
| 2 | Luz Fabiola Barrón Espitia | 30345792 | Auxiliar ambiental |
| 3 | Yeraldin Guzman Rincón | 1039694240 | Auxiliar ambiental |
| 4 | Mary Neida Hernández | 46646879 | Auxiliar ambiental |
| 5 | Yaneth Patricia Atehortúa | 52410307 | Auxiliar ambiental |
| 6 | Linda Estefany Lambraño | 1030626637 | Auxiliar ambiental |
| 7 | Maria Helda Jaramillo | 46643234 | Auxiliar ambiental |
| 8 | Wilson Valencia Garavito | 10188124 | Auxiliar ambiental |

## HERRAMIENTAS

| LIMPIEZA | |
|---|---|
| Pala | Costales de fibra |
| Motosierras | Herramienta menor |
| Bolsas para basura | EPP |
| Machete | Escobas, rastrillos |
| **SIEMBRA ORNATO** | |
| Motosierra | Paladraga |
| Guadaña | Tanque |
| Herramienta menor | Cinta para cerramiento |
| Valdés y caneca | |
| **INSUMOS** | |
| Plántulas | Fungicida |
| Insecticida | Fertilizante |
| Abono orgánico | Hidroretenedor |
| Cal agricola | |

## ENTREGA DE RESIDUOS

Los residuos recolectados en las limpiezas se disponen de la siguiente manera:

- ✓ No aprovechables: son dejados en sitios de acopio temporal y después son entregados a las Empresas Públicas de Boyacá-EPB; la cual es la encargada de hacer la disposición final en el relleno sanitario la Doradita.
- ✓ Residuos vegetales: son dispuestos en un punto de acopio temporal propiedad del municipio.
- ✓ RDC: la empresa contratista es la encargada de realizar la disposición final de la misma.
- ✓ Llantas: son entregados a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal-UGAM; la cual realiza jornadas de recolección con la empresa gestora de este tipo de residuos- 4R soluciones ambientales a través del programa denominado la ruta del zancudo.





Acopio temporal de llantas para hacer entrega a la empresa 4R

## RESULTADOS

| N° | CALLE | ESTADO | |
|---|---|---|---|
| 1 | 13 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 2 | 14 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 15 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 4 | 16 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 5 | 17 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 6 | 18 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 7 | 19 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 8 | 20 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 9 | 21 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 10 | 22 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 11 | 23 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | Sembrada |
| 12 | 24 - 25 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |
| 13 | 26 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |
| 14 | 27 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |
| 15 | 28 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | 29 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |
| 17 | 30 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |
| 18 | 30A | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |
| 19 | 31 | Limpieza, adecuación del terreno y recolección de residuos | |

A la fecha se han sembrado 4.000 plantas aproximadamente

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A la fecha se han intervenido 12 sardineles de 18 que hay sobre la cra 5°, logrando así un avance positivo en la ejecución del contrato mejorando a su vez el aspecto paisajístico del lugar.

Se recomienda continuar con los cuidados necesarios a las plantas ornamentales sembradas, con el fin de garantizar la supervivencia de las mismas y lograr el objetivo por el cual son ejecutados este tipo de proyectos.

El contratista sugiere que desde la Administración municipal se realicen campañas de educación ambiental principalmente enfocadas en la separación en la fuente, debido a la cantidad de residuos sólidos dispuestos de manera inadecuada en los separadores.

Realizar control a los propietarios de los talleres que se encuentran en las márgenes de la avenida principal, y usan los sardineles como acopio para el desarrollo de sus actividades impidiendo así las actividades de embellecimiento en las áreas.

El contratista manifiesta la importancia de educar a la comunidad en cuanto a tener una adecuada gestión de residuos sólidos.

De acuerdo a la topografía del terreno, la hectárea no es cuadrada pero su dimensión equivale a los 10.000 metros cuadrados, donde se realizó la siembra de más de 1.222 plantas que se deben establecer en la hectárea.

Debido al espacio que hay en los sardineles la distancia de siembra fue cada 50 cm entre plantas, con el fin de ejecutar a cabalidad lo estipulado en el proyecto, y de lograr que la avenida del municipio fuera visualmente agradable, recuperando así el espacio público y áreas verdes.

Se recomienda realizar jornadas y campañas divulgativas sobre gestión de residuos sólidos, que incluya separación en la fuente y disposición adecuada de residuos.

Uno de los principales riesgos a la hora de realizar los proyectos que impliquen la siembra de plantas son las condiciones climáticas a las que se ven expuestas, estas condiciones se incrementan por los efectos del cambio climático. Considerando que Colombia es uno de los países o territorios con un alto nivel de riesgo por efectos del cambio climático ocupando el puesto 33 de 180.

**DANIEL ANDRÉS MAHECHA ORDOÑEZ**
SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL
Supervisor delegado

*Elaboró: Catalina Vásquez*