



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN BOLIVAR

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA TÉCNICA

PROYECTO:

**“MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL
RELLENO SANITARIO”**

BOLÍVAR - BOLÍVAR - CARCHI

DICIEMBRE – 2023

INDICE

1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	2
1.1.	NOMBRE DEL PROYECTO.	2
1.2.	ENTIDAD EJECUTORA.	2
1.3.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.	2
2.	DIAGNÓSTICO.	3
2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	3
2.2.	DEMANDA.	3
2.3.	OFERTA.	3
2.4.	POBLACIÓN OBJETIVO.	3
3.	OBJETIVOS.	3
3.1.	OBJETIVO GENERAL.	3
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	3
4.	ANÁLISIS DEL PROYECTO.	4
5.	PRESUPUESTO PRIMERA ETAPA.	6
5.1.	PRESUPUESTO OBRA CIVIL.	6
5.1.	PRESUPUESTO GENERAL.	7
6.	PLAZO DE EJECUCIÓN.	8
7.	EQUIPO MÍNIMO	8
8.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	8
9.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.	8
10.	CONCLUSIONES.	9



1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1. Nombre del proyecto.

“MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL RELLENO SANITARIO”

1.2. Entidad Ejecutora.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN BOLÍVAR

1.3. Ubicación del proyecto.

El proyecto se encuentra ubicado en la Provincia del Carchi, Cantón Bolívar. En el ámbito de Mantenimiento de la estación de compostaje y Cierre técnico de la Primera Plataforma, localizada en el sector de Potrerillos de la parroquia Urbana de Bolívar.

1.4 Datos Georreferenciales.



Coordenadas del Proyecto	
X= 174427.9993	Y= 10059542.0255
X= 174439.5993	Y= 10059542.0255
X= 174439.5893	Y= 10059535.6084
X= 174427.9993	Y= 10059535.6084

Coordenadas del Área de Influencia	
X= 170332.7705	Y= 10062244.4433
X= 172557.0779	Y= 10050632.6118
X= 179520.8250	Y= 10053984.1315
X= 177855.6841	Y= 10061753.9138



2. DIAGNÓSTICO.

2.1. Descripción de la situación actual.

Luego de la inspección realizada en el sitio se constata: El deterioro de la estructura existente, conformada por tubería de acero circular y cubierta por plástico transparente a manera de nave de invernadero, por acción de los diferentes factores climáticos se ha producido degradación en el plástico, a esto se suma que la estructura existente no cuenta con una base estable es decir, de la totalidad del espacio cubierto solo existe un área mínima que funciona como base (contrapiso de hormigón).

2.2. Demanda.

Se trata de un espacio que mejorara la funcionalidad de actividades de clasificación de desechos recolectados en el cantón Bolívar, siendo de vital importancia que se de un tratamiento adecuado para garantizar una disposición final de forma segura y amigable con el ambiente.

2.3. Oferta.

La intervención en el espacio destinado a funcionar como una Estación de Compostaje, ubicada en el Relleno Sanitario se realiza con la construcción de una cubierta y el Cierre técnico de la Plataforma además de la construcción de chimeneas de biogás. Cabe mencionar que el Relleno Sanitario es el único sitio destinado a esta actividad en el cantón.

2.4. Población Objetivo.

Los beneficiarios directos del proyecto es toda la población del cantón Bolívar.

3. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo General.

- Ejecutar el mejoramiento y construcción de las instalaciones del Relleno Sanitario, para brindar espacios aptos en la clasificación de desechos orgánicos.

3.2. Objetivos Específicos.

- Construir el contrapiso que mejorará la funcionalidad de la Estación de Compostaje.
- Ejecutar la ampliación y construcción de la cubierta de estructura metálica y Galvalumen de la Estación de Compostaje.
- Realizar el Cierre técnico de la Plataforma e implementar chimeneas de biogás.



4. ANÁLISIS DEL PROYECTO.

Una vez realizada la inspección se procede con el levantamiento y delimitación de la zona a intervenir, donde se efectuará los siguientes trabajos:

- **Construcción de Contrapiso**

A manera de base de la estructura se plantea que el área que funcionara como recepción de desechos este compuesta por un contrapiso en su totalidad, esta estructura esta conformada por 12 cm de piedra y 8 cm de hormigón simple $f'c = 210\text{kg/cm}^2$, conformada por juntas de dilatación para evitar fisuras en el área.

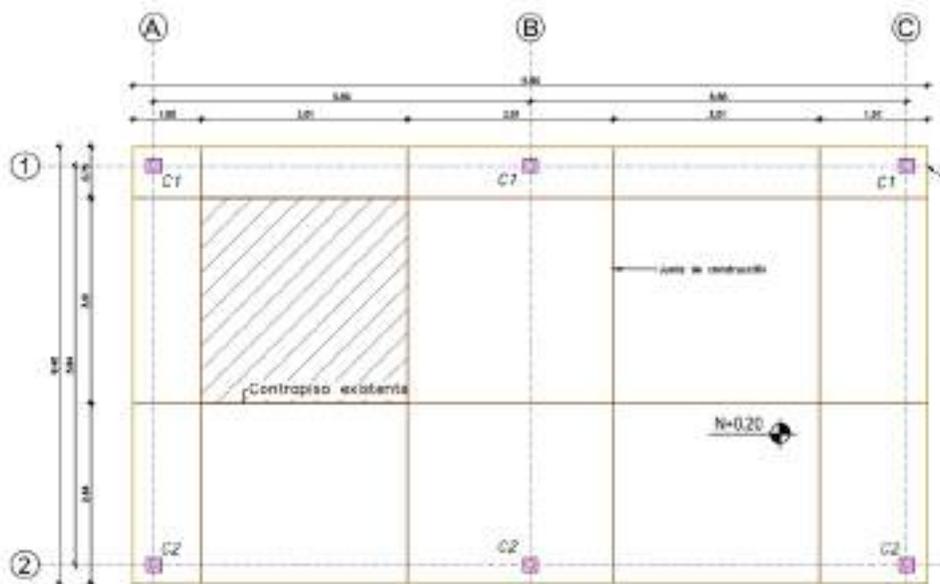


Ilustración 1. Plano de Contrapiso y Juntas de construcción.

- **Construcción de Cubierta con Galvalumen.**

Se plantea la construcción de una cubierta con estructura metálica y Galvalumen misma que servirá como espacio de recepción de desechos orgánicos para su posterior clasificación.



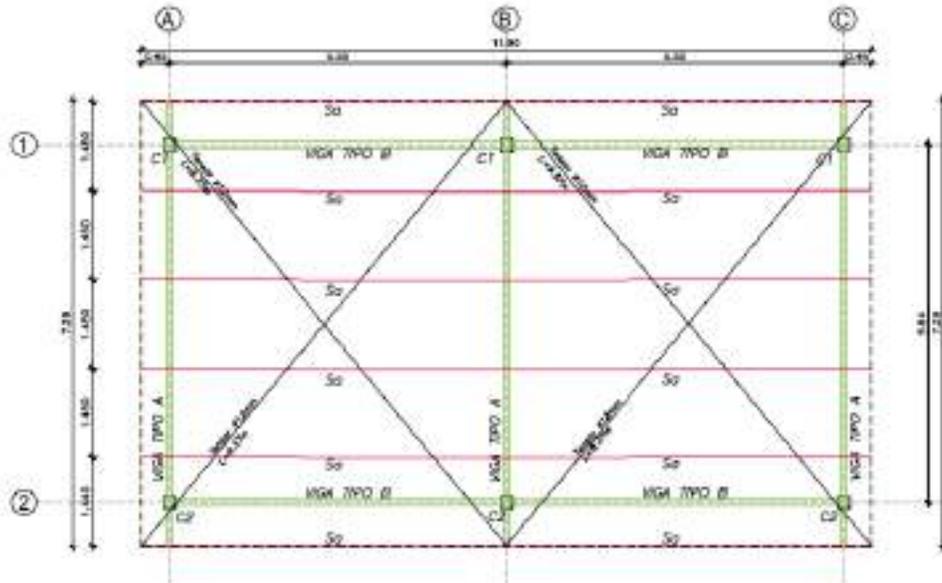


Ilustración 2. Plano de Cubierta

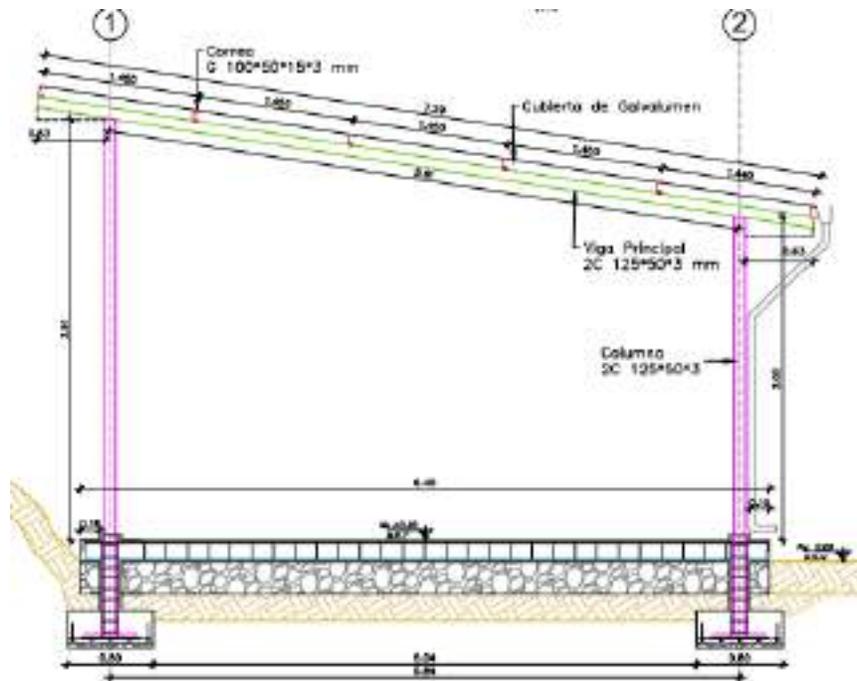


Ilustración 3. Sección Transversal.



- **Cierre de Plataforma.**

Con la finalidad de realizar un cierre técnico de la primera plataforma de disposición de los desechos comunes, esta actividad se realiza mediante el traslado y colocación de cobertura en este caso se hace uso de tierra negra, con la finalidad de realizar siembra de vegetación.

Esta actividad se complementa con la construcción de chimeneas de biogás.

5. PRESUPUESTO PRIMERA ETAPA.

5.1. Presupuesto Obra Civil.

PRESUPUESTO					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1	PRELIMINARES				468,8
1,001	Limpieza y desbroce del terreno.	m2	67.45	1,67	112,64
1,002	Replanteo manual para edificaciones.	m2	66.00	1,85	122,10
1,003	Excavación manual en suelo duro.	m3	9.78	9,17	89,68
1,004	Desalojo manual, con volqueta.	m3	10.64	13,57	144,38
2	CONTRAPISO				
2,001	Contrapiso H.S. 210 kg/cm2, e=8 cm, incl. malla electrosoldada R131, paletado fino, N+0.20.	m2	65.18	29,26	1907,17
2,001	Corte mecánico de juntas.	m	48.8	2,45	119,56
3	CUBIERTA				8694,58
3,001	Excavación manual en suelo duro.	m3	9.10	9,17	83,45
3,002	Replanteo de hormigón simple $f_c=140$ kg/cm2.	m3	0.19	138,31	26,28
3,003	Hormigón ciclópeo (60% H.S. y 40% piedra) $f_c = 210$ kg/cm2.	m3	3.60	129,67	466,81
3,004	Hormigón simple 210 Kg/cm2, cadenas, incluye encofrado.	m3	1.60	223,39	357,42
3,005	Hormigón simple 210 Kg/cm2, en zapatas.	m3	1.15	183,78	211,35
3,006	Hormigón simple 210 Kg/cm2, pedestales, incluye encofrado.	m3	0.17	224,23	38,12

pág. 6



3,007	Acero de refuerzo $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.	Kg	332.02	2.11	700.56
3,008	Relleno compactado con material de sitio.	m3	2.50	5.50	13.75
3,009	Suministro e instalación de acero perfil incluye pintura.	Kg	1067.00	4.79	5110.93
3,010	Tensor de arriostamiento 12mm, $F_y=4200\text{ Kg/cm}^2$.	m	36.52	1.69	61.72
3,011	Cubierta de Galvalumen natural $e=0.4\text{mm}$, inc. accesorios.	m2	86.80	14.32	1242.98
3,012	Bajante de aguas lluvias con tubería PVC 110mm, incluye accesorios.	m	7.00	13.25	92.75
3,013	Canal recolector de aguas lluvias, TooL 1/32".	m	11.90	24.24	288.46
4	CIERRE DE PLATAFORMA				2202.75
4,001	Tierra negra en terreno preparado.	m3	80.43	13.86	1114.85
4,002	Suministro de material para chimeneas de biogas.	global	5.00	217.58	1087.90
SUBTOTAL					13392,86

5.1. Presupuesto general.

Se considera los gastos de la realización de estudios y fiscalización los cuales son realizados por personal del GAD Municipal.

COSTOS ADICIONALES DEL PROYECTO	
DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTOS DE ESTUDIOS 2% DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL	267.860
COSTOS DE FISCALIZACION 2% DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL	267.860
TOTAL:	535.72

Cabe mencionar que el rubro de participación ciudadana será realizado antes y posteriormente a la contratación de la obra bajo responsabilidad de la Dirección de Planificación.

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO	
DESCRIPCION	MONTO
PRESUPUESTO REFERENCIAL	13392.86
IVA 12%	1607.14



CONTRAPARTE TÉCNICA GADMCB	535.72
PARTICIPACIÓN CIUDADANA 0.5% PRESUPUESTO REFERENCIAL	66.96
AMBIENTALES 2% PRESUPUESTO REFERENCIAL	267.85
TOTAL:	15870.54

6. Plazo de ejecución.

A partir de la contratación se tendrá un plazo de cuarenta y cinco días calendario para la ejecución de la obra civil.

7. Equipo Mínimo

- Herramienta Menor
- Concretera
- Vibrador
- Volqueta
- Compresor

8. Fuentes de Financiamiento

CATEGORÍAS DE INVERSIÓN	FUENTES DE FINANCIAMIENTO				
	GAD MUNICIPAL DE BOLIVAR	%		COSTO TOTAL	% TOTAL
PRESUPUESTO REFERENCIAL	13392.86	84.38818		13392.86	84.38818
IVA 12%	1607.14	10.12656		1607.14	10.12656
CONTRAPARTE TECNICA GADMCB	535.72	3.37556		535.72	3.37556
PARTICIPACION CIUDADANA 0.5% PRESUPUESTO REFERENCIAL	66.96	0.42191		66.96	0.42191
AMBIENTALES 2% PRESUPUESTO REFERENCIAL	267.86	1.68778		267.86	1.68778
TOTAL:	15870.54	100.00		15870.54	100.00

9. Seguimiento y Evaluación del Proyecto.

El GAD Municipal del Cantón Bolívar, como institución encargada de salvaguardar el correcto desarrollo y ejecución del presente proyecto dispondrá del departamento técnico de Fiscalización, mismo que a través de su equipo técnico se encargará del control de la obra civil planteada. Entre las principales acciones a seguir serán:

- ✓ Informes semanales
- ✓ Inspección visual



- ✓ Revisión de libro de obra
- ✓ Control de materiales
- ✓ Control de la mano de obra
- ✓ Planillas
- ✓ Fotos
- ✓ Visitas periódicas
- ✓ Control del cronograma de avance
- ✓ Revisión de especificaciones técnicas

10. Conclusiones.

Se concluye y recomienda que:

- La intervención mejora la funcionalidad del espacio, al implementar una cubierta que permita realizar actividades de clasificación de desechos orgánicos, mejorando la operatividad del equipo de trabajo.
- Se recomienda realizar el debido mantenimiento, limpieza y cuidado de las instalaciones, procurando evitar el contacto directo de los desechos orgánicos con la estructura para evitar posibles daños y deterioros.

Ing. Jhonatan Proaño Sarango

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DEL GADMC BOLÍVAR

