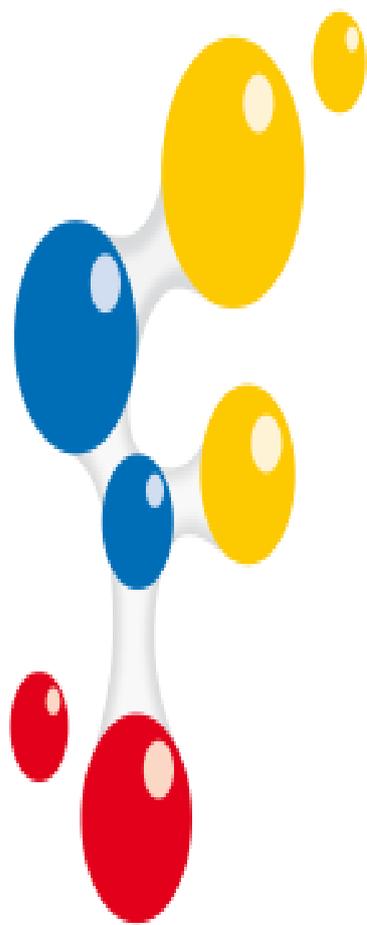


INFORME DE GESTION ANUAL



FICIDET

Fundación para la investigación científica y el desarrollo tecnológico

NIT 900.320.760-7    COLOMBIA

El conocimiento se comparte...!

2019

INFORME FICIDET 2019

En el 2019 **FICIDET** de la mano de **COOPSERP**, continuó con el proyecto de las **CAJAS DE ALCANTARILLA BRICKARP EN PLASTICO RECICLADO**.

Las **CAJAS DE ALCANTARILLA BRICKARP EN PLASTICO RECICLADO** son elementos esenciales en los acueductos; ya que se encargan de la recepción de aguas y se pueden adecuar de acuerdo a un diámetro, dirección o pendiente.

FICIDET presenta una nueva alternativa de Cajas para alcantarilla fabricadas en plástico reciclado, hermético, hidráulicamente eficiente, durable, liviano y fácil de instalar.

Las Cajas de alcantarilla en plástico reciclado Brickarpde Ficidad brinda una alternativa de alcantarillado sostenible y amigable con el medio ambiente, proporcionando una solución completa y a largo plazo para la colección y dispersión del agua superficial y subterránea. Estas cajas de alcantarilla están compuestas por diferentes piezas elaboradas en plástico reciclado, que han sido fundidas y compactadas a través de moldes que le dan su forma y características físicas

Ficidad brinda un sistema de Cajas de alcantarilla fabricadas con plástico reciclado Brickarp que se compone de tres Modelos de Cajas:



Modelo 1 y 2 son cajas rectangulares de dimensiones LxAxh 1.30x1.07x1.90m y Peso 507, 2 y 461,4 kilos (diámetro de perforación 27"); dependiendo del diámetro de las perforaciones de las tuberías.

El modelo 3 es una caja hexagonal de lado: 0.67m, Altura: 1.00m, Peso: 461,5Kilos (dos perforaciones de 12" entrada y 1 perforación de 24" salida)

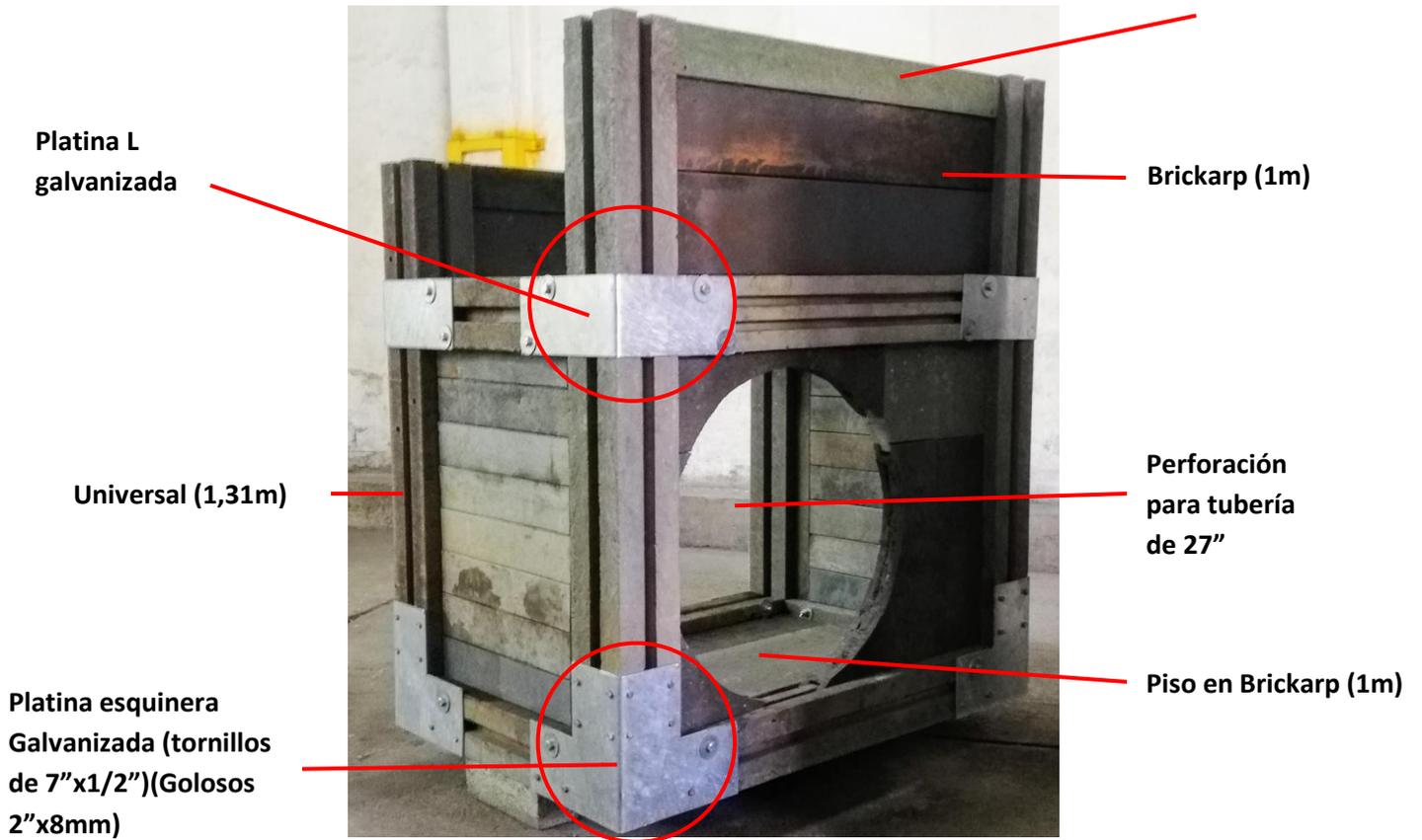
CARACTERÍSTICAS DE LAS CAJAS DE ALCANTARILLA FICIDET

- Hermeticidad
- Resistencia estructural
- Resistencia a la corrosión

VENTAJAS

- Fácil armado, montar, dirigir e instalar
- Conexión positiva simple
- Innovador, peso ligero y diseño durable
- Rentable para instalar
- Mantenimiento bajo requerido por el usuario

ELEMENTOS QUE COMPONEN LA CAJA DE ALCANTARILLA



**FICHA TECNICA
PRESUPUESTO**

Modelo :No1 (cerrada)

**CAJA DE ALCANTARILLA PREFABRICADA
CON BLOQUE Brickarp**



**Material: Polietileno , polipropileno
reciclados**

**Dimensiones: 1.30x1.07x1.90m
LxAxh**

Peso: 507,2 kilos

**CAJA DE ALCANTARILLA PREFABRICADA CON BLOQUE
Brickarp(No1-abierta)**

elementos	cantidades	Valor unitario	Valor Total
Universal de 3,23	5	35.000	175.000
Jamba 2 de 1.00m	2	4.150	8.300

Brickarp de 1m	20	15.000	300.000
Brickarp de 49.5x10cm	20	2.000	40.000
Brickarp de 55x20cm HH	3	4.150	12.450
Platinas en L galvanizadas	4	42.017	168.068
Platinas esquineras galvanizadas	4	92.600	370.400
Contraplatinas	4	21.008	84.032
Tornillos golosos 2"x8mm	48	100	4.800
Tornillos 7"x1/2"	16	3.800	60.800
Tuercas	16	400	6.400
Arandelas	32	1000	32.000
Mano de Obra	4	28.000	112.000
TOTAL			1.374.250

FICHA TECNICA PRESUPUESTO

Modelo :No2(abierta)

CAJA DE ALCANTARILLA
PREFABRICADA CON BLOQUE
Brickarp

Material: Polietileno ,
polipropileno
reciclados

Dimensiones: 1.30x1.07x1.90m
LxAxh

Peso: 461,4Kilos



CAJA DE ALCANTARILLA PREFABRICADA CON BLOQUE
Brickarp(No2 Cerrada)

elementos	cantidades	Valor unitario	Valor Total
Universal de 3,23	5	35.000	175.000
Jamba 2 de 1.00m	2	4.150	8.300
Brickarp de 1m	15	15.000	225.000
Brickarp de 49.5x10cm	20	2.000	40.000

Brickarp de 55x20cm HH	3	4.150	12.450
Platinas en L galvanizadas	4	42.017	168.068
Platinas esquineras galvanizadas	4	92.600	370.400
Contraplatinas	4	21.008	84.032
Tornillos golosos 2"x8mm	48	100	4.800
Tornillos 7"x1/2"	16	3.800	60.800
Tuercas	16	400	6.400
Arandelas	32	1.000	32.000
Mano de Obra	4	28.000	112.000
TOTAL			1.299.250

**FICHA TECNICA
PRESUPUESTO**

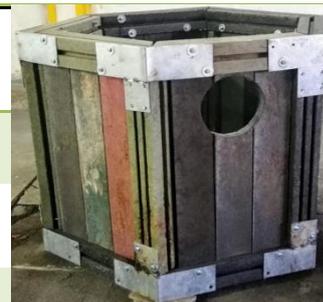
Modelo :No3(Hexagonal)

**CAJA DE ALCANTARILLA PREFABRICADA
CON BLOQUE Brickarp**

Material: Polietileno ,
polipropileno
reciclados

Dimensiones: Lado:0.67
Altura:1.00m

Peso: 357,7Kilos



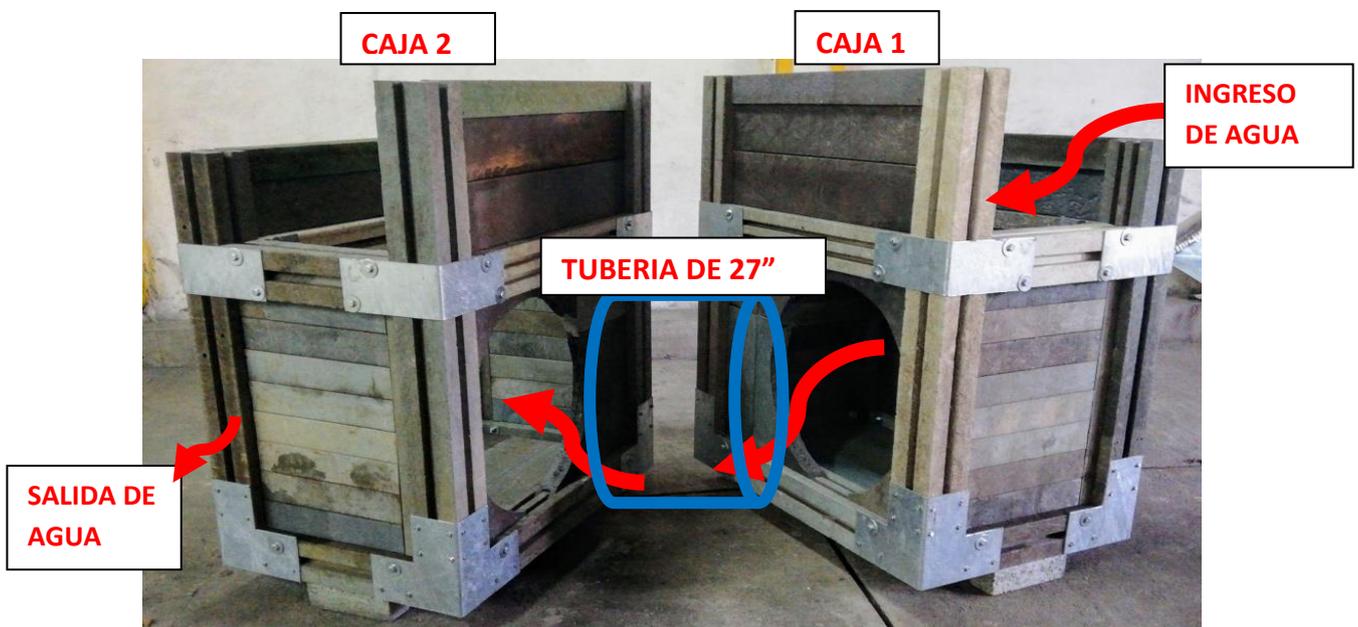
CAJA DE INSPECCION HEXAGONAL 3 CON BLOQUE Brickarp

LADO:0.67M ALTURA: 1.00M PESO 461,5Kilos

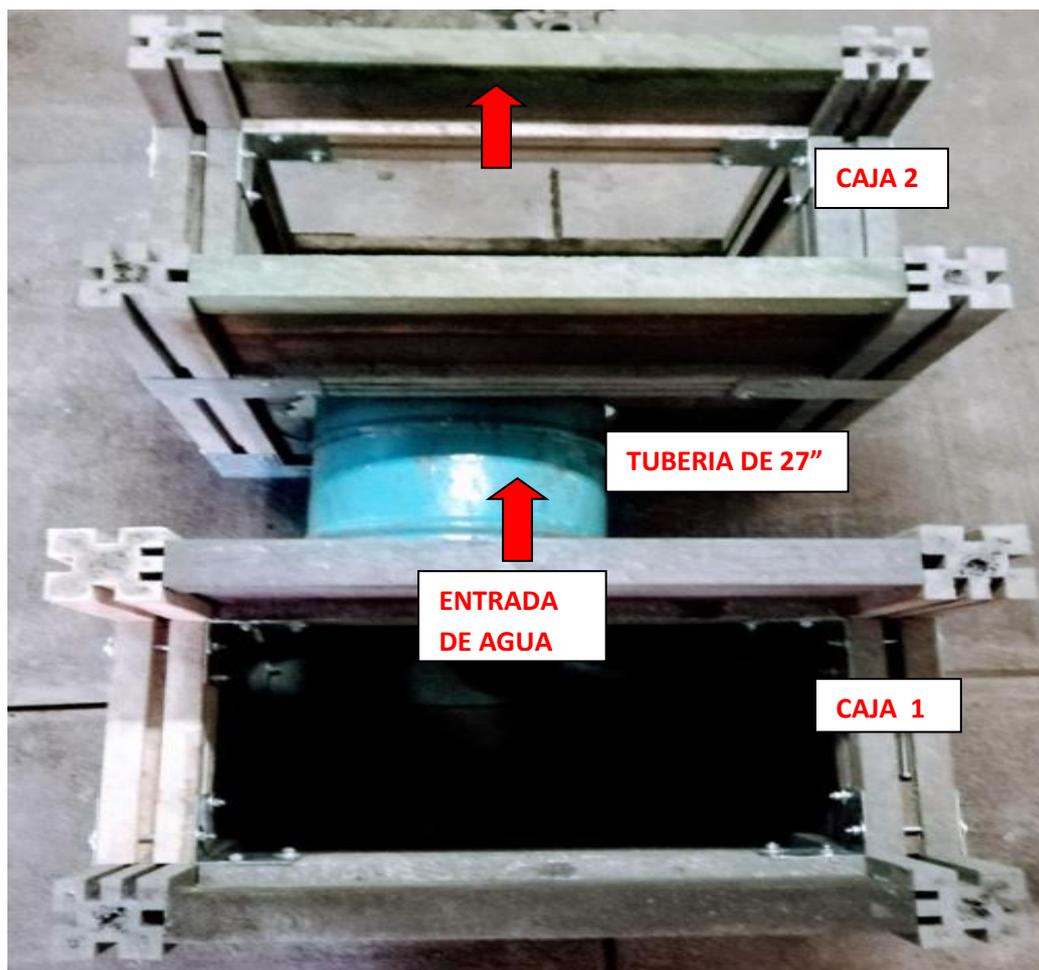
elementos	cantidades	Valor unitario	Valor Total
Universal 107cm(3,23)	3	30.680	92.040
Universal de 67 cm (3,23)	3	30680	92.040
Brickarp de 1m	25	4050	101.250

Platinas esquinera reformada	12	39500	474.000
Contraplatinas	6	18500	111.000
Tornillos golosos 2"x8mm	24	80	1.920
Tornillos 7"x1/2"	48	3650	175.200
Tuercas	48	300	14.400
Arandelas	96	950	91.200
Mano de Obra	4	27000	108.000
TOTAL			1.261.050

PROCEDIMIENTO



**SALIDA
DE AGUA**



ETAPA DE PRUEBA

Mejorando los prototipos elaborados en abril del 2018, cambiando las dimensiones se dio paso a la prueba de instalación y correcto funcionamiento de las cajas de alcantarilla en carreteras internas de Hacienda Llanogrande.

PASOS DE INSTALACION EN CAMPO CAJAS DE ALCANTARILLA EN PLASTICO RECICLADO BRICKARP

1. **PASO:** Excavación y nivelación del terreno.



2. **PASO:** Colocación de la caja de alcantarilla 1 (entrada de aguas) dentro de la excavación.



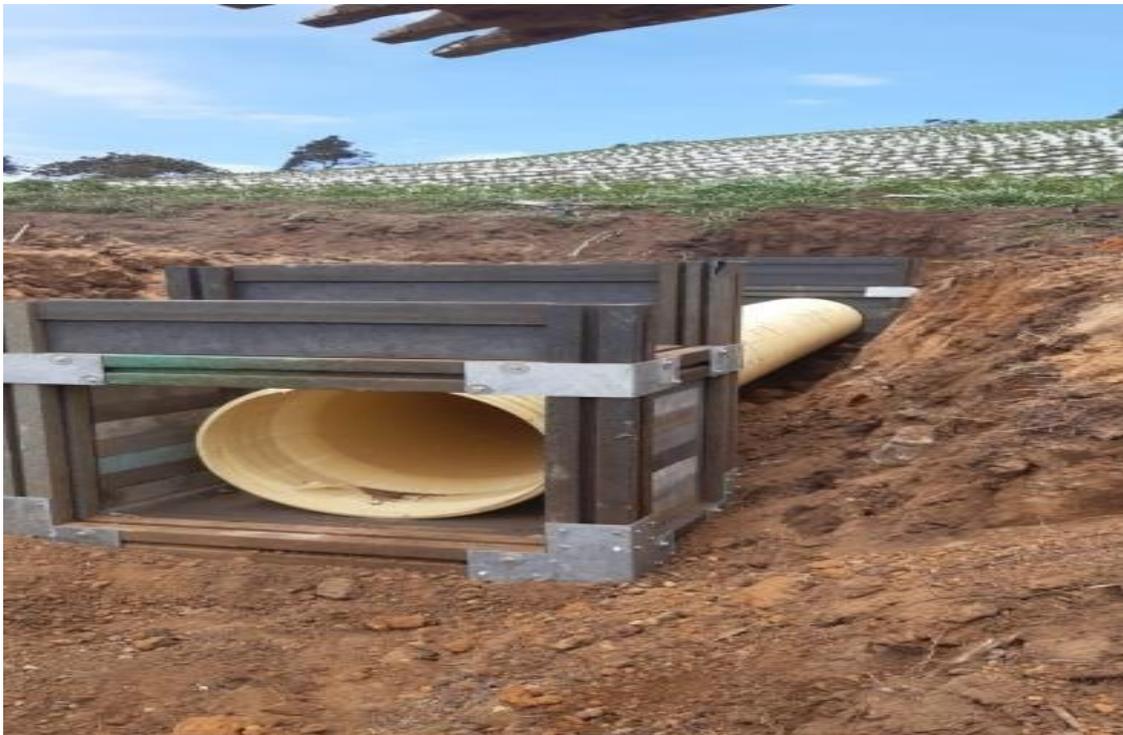
3. **PASO:** Verificación de niveles en el terreno para la instalación de la tubería.



4. **PASO:** Transporte y colocación de la caja de alcantarilla 2 (salida de aguas) al extremo de la excavación.



5. **PASO:** Introducir el tubo de PVC por la caja No 2 hasta llegar a la perforación de la caja No 1.



6. **PASO:** Colocación del empaque en la boca del tubo que llega a la caja No1.



7. **PASO:** Sistema de cajas de alcantarilla de plástico reciclado listo para verificar niveles de inclinación del tubo.



8. **PASO:** Rellenar la excavación hasta cubrir la instalación del tubo.
9. **PASO:** Nivelar la vía con la retroexcavadora.