



MANUAL DE INSTALACIÓN PARA CISTERNAS





Nuestras Cisternas

Las Cisternas CITIJAL están fabricadas con la técnica de moldeo rotacional y los mejores polímeros de importación para el contacto con alimentos de consumo humano, aprobados por la F.D.A. (*Food and Drug Administration*) de Estados Unidos.

Proporcionan al mercado un producto confiable, conservando el agua libre de olores y sabores.

Su tapa roscada no permite que se introduzcan agentes externos, preservando su limpieza.



**PARA UN MEJOR
FUNCIONAMIENTO DE SU
CISTERNA CITIJAL,
LEA CUIDADOSAMENTE
NUESTRA GUÍA DE
INSTALACIÓN.**

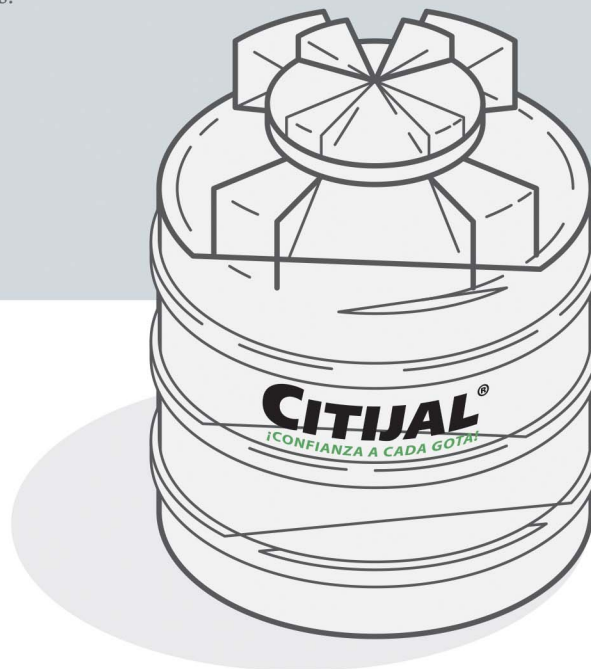


Tabla de medidas y capacidades FIGURA 1

CAPACIDAD	DIÁMETRO	ALTURA
1,200 Lts.	1.16 Mts.	1.49 Mts.
2,500 Lts. Boca al Centro	1.45 Mts.	1.90 Mts.
2,500 Lts. Boca Lateral	1.46 Mts.	1.85 Mts.
3,000 Lts	1.55 Mts.	2.10 Mts.
3,000 Lts. BDM NUEVA	1.96 Mts.	1.20 Mts.
5,000 Lts. Boca Lateral	2.00 Mts.	2.14 Mts.
5,000 Lts Boca al Centro	2.09 Mts.	1.85 Mts.
5,000 BDM NUEVA	2.20 Mts.	1.51 Mts.
7,500 Lts.	2.00 Mts.	2.81 Mts.
10,000 Lts.	2.32 Mts.	3.04 Mts.
10,000 BDM NUEVA	2.35 Mts.	2.46 Mts.
13,500 Lts.	2.98 Mts.	2.49 Mts.
15,000 Lts.	2.31 Mts.	4.02 Mts.
	2.98 Mts.	2.78 Mts.
20,000 Lts.	2.70 Mts.	3.95 Mts.
35,000 Lts.	2.98 Mts.	5.42 Mts.



PASOS DE LA INSTALACIÓN

Paso 1. Excavación

Para iniciar la excavación se debe de tomar en cuenta:

Excavación.

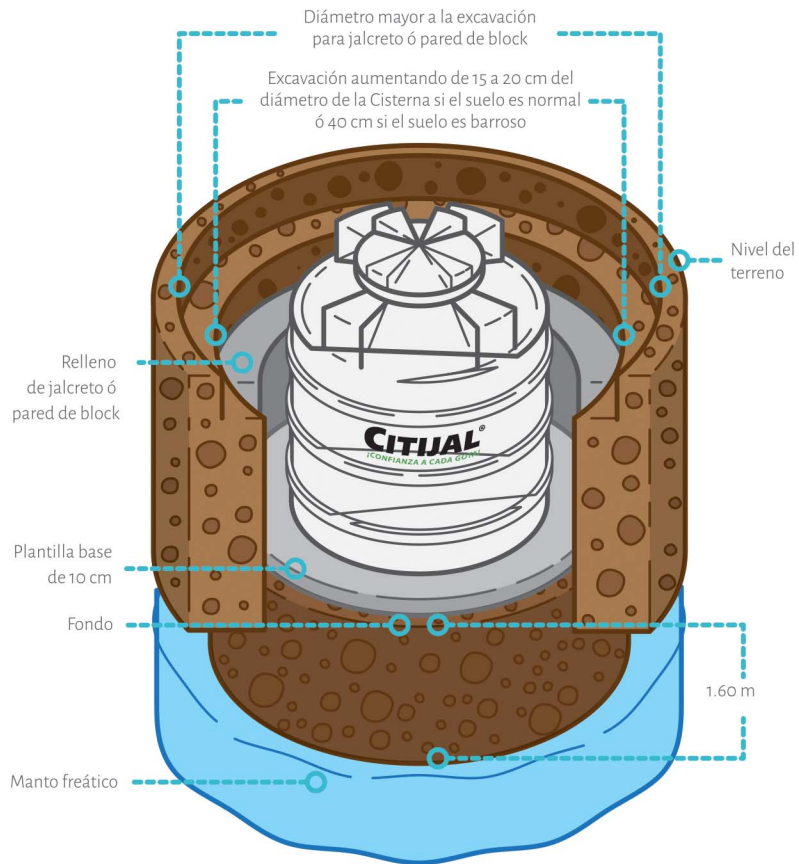
Para iniciar la excavación.

Conocer el tipo de terreno donde se va a instalar la cisterna. (Ver figura 2. Clasificación de tipos de suelo).

En terrenos muy inestables o dinámicos, se sugiere realizar un estudio de mecánica de suelos.

La altura se determina sumando a la excavación, el espesor de la plantilla base (15 centímetros como mínimo), más el espesor de la losa hasta el piso terminado.

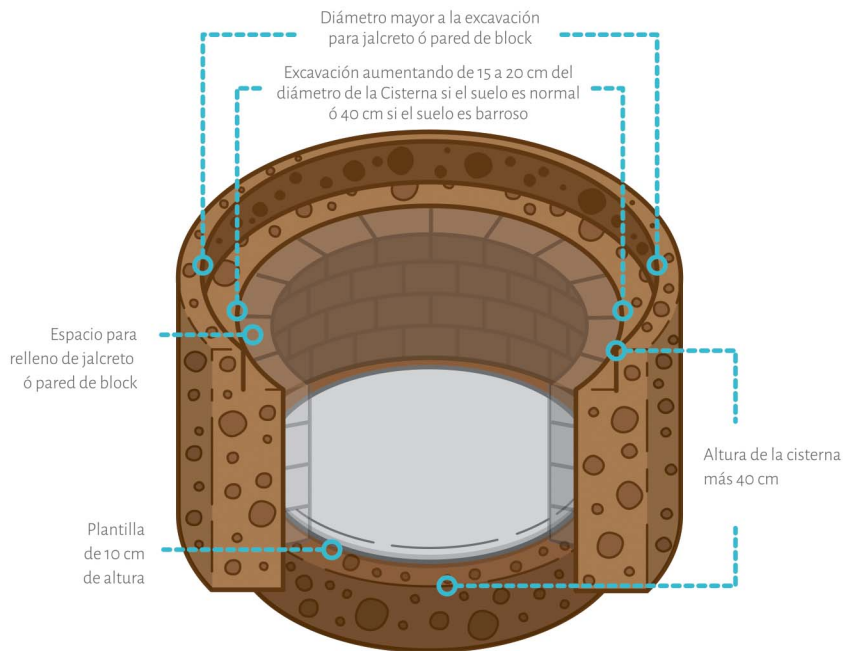
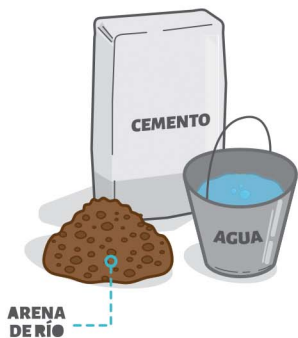
El diámetro de la excavación se determina agregando 15 cm mínimo al diámetro de la cisterna, (Ver figura 1. Tabla de medidas y capacidades), más 15 cm mínimo de espesor del relleno.



Paso 2. Plantilla de base

Una vez realizada la excavación considerando las indicaciones del paso anterior:

Paso 2.- Plantilla de desplante.
La plantilla de desplante deberá de ser de un espesor mínimo de 15 cm, con malla electro soldada y completamente lisa. 15 cm de diámetro mayor a la cisterna. Una vez que fragüe el vaciado, se procede a instalar la cisterna.



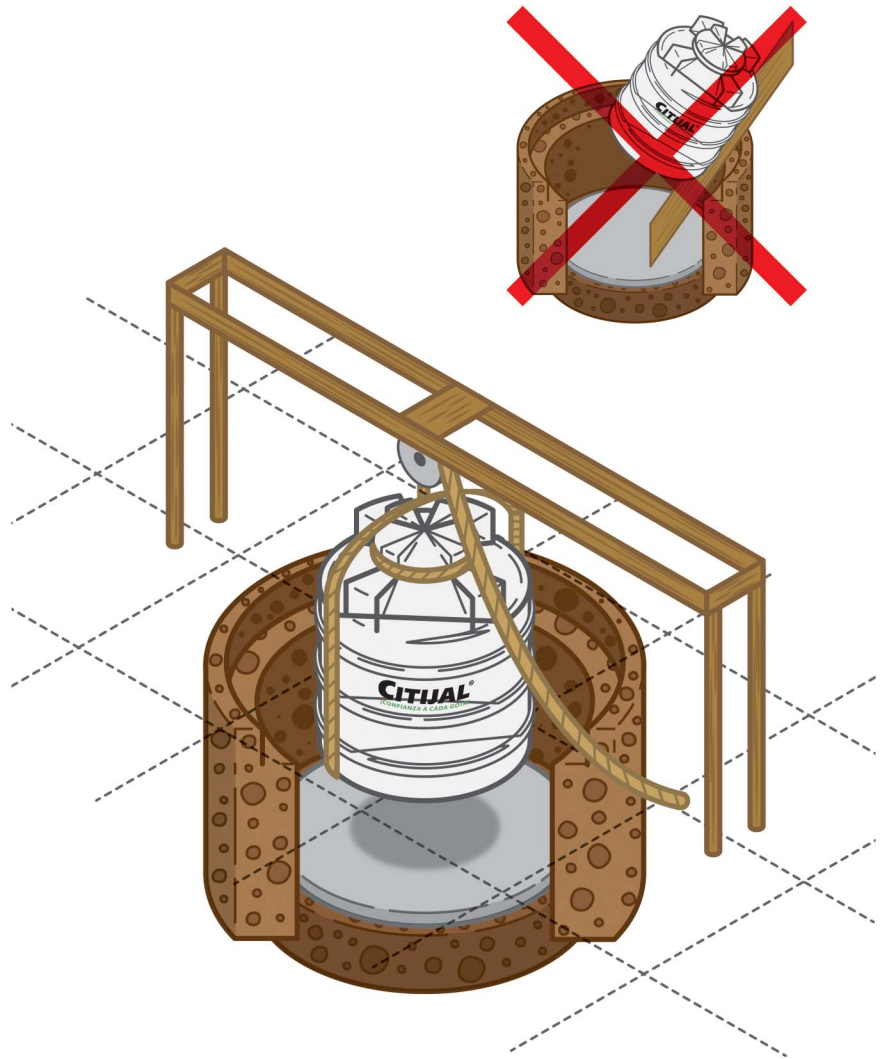
Paso 3. Colocación de la Cisterna

Para colocar la Cisterna se debe considerar:

Paso 3.- Colocación de la cisterna.

Terminada la plantilla y una vez que termine de fraguar, limpiar de cualquier agente ajeno a la misma, se baja la cisterna con ayuda de alguna estructura o andamio, y con una garrucha, se centra en la base.

Evitar cualquier objeto que quede entre la base de la cisterna y la plantilla de desplante.



Paso 4. Llenar con agua la Cisterna

Una vez colocada perfectamente la Cisterna sobre la plantilla:

Llenado de la cisterna.

Llenar con agua la cisterna.

Una vez colocada y estabilizada la cisterna, se llena de agua hasta la tapa y dejarla llena, así se evitará que la cisterna se colapse o deforme. Posteriormente se procede a vaciar el relleno. Esto se realiza en una sola operación.

Paso 5. Preparación de la mezcla para el relleno

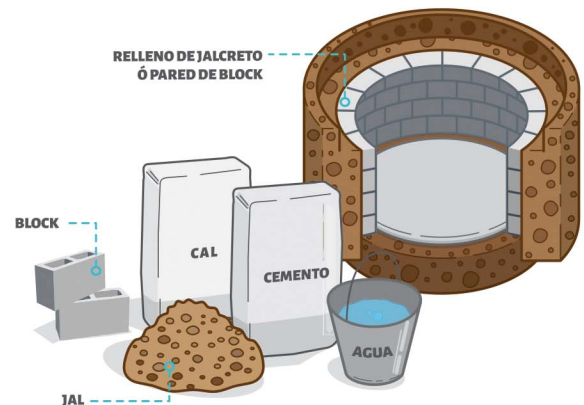
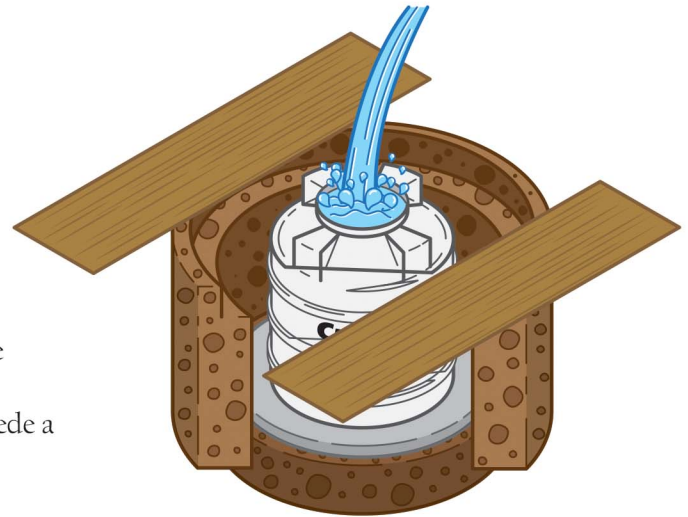
Para la mezcla del relleno se debe tomar en cuenta el tipo de terreno:

Preparación de la mezcla de relleno.

Una vez que se conoce el tipo de terreno, se selecciona el material de relleno.

Para terrenos sueltos, inestables o dinámicos (arcilloso, barroso, tepetate) o de alta expansión, se recomienda realizar un encofrado a base de tabicón. Para los suelos de moderada expansión, mortero liviano o un jalcreto rico en cemento.

Para los de baja expansión, con suelo cemento. Este último es el menos recomendable, por ser demasiado poroso y permitir la filtración de agua.

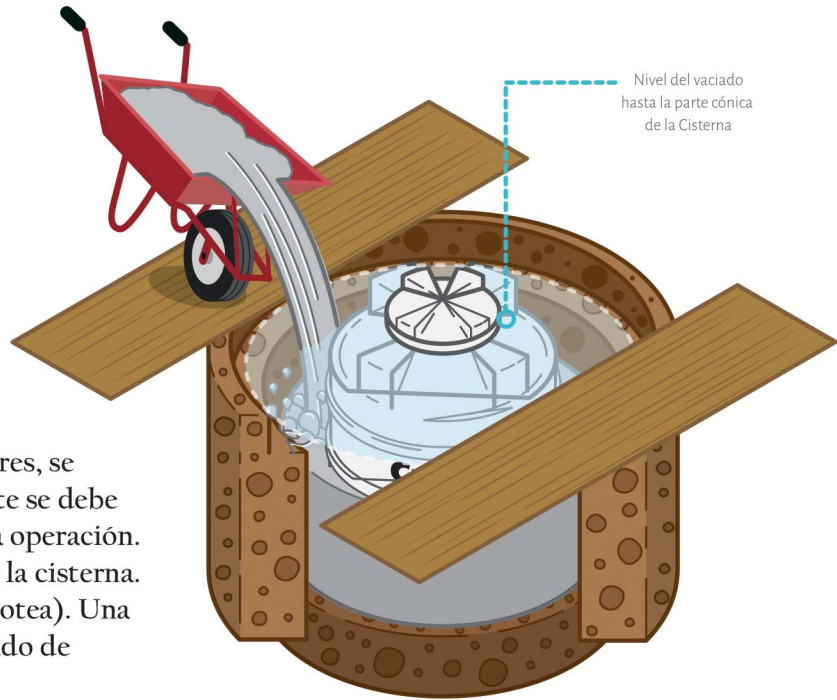


Paso 6. Vaciado del relleno

Una vez realizada la mezcla del relleno se procede al vaciado:

Vaciado del relleno.

Una vez completados los pasos anteriores, se comienza con el vaciado del relleno, este se debe hacer con la cisterna llena y en una sola operación. Debe llegar hasta la altura del domo de la cisterna. Se pone jalcreto (mortero o firme de azotea). Una vez seca esta costra, se procede al armado de varilla.



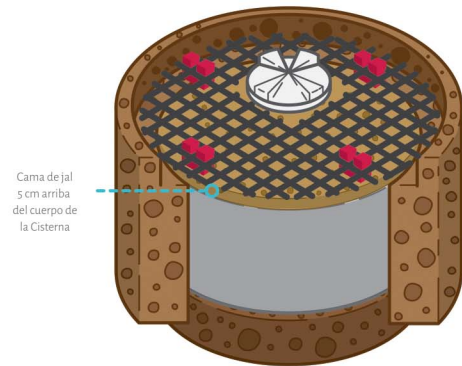
Nivel del vaciado hasta la parte cónica de la Cisterna

Paso 7. Armado de varilla.

Antes de realizar el vaciado para la losa:

Armado de varilla.

Una vez seco el mortero de jalcreto, se procede a armar el entramado de varilla, que debe cubrir todo el diámetro mayor de la excavación y calzándolo por lo menos 5 centímetros de la superficie de entortado.



Capa de jal 5 cm arriba del cuerpo de la Cisterna

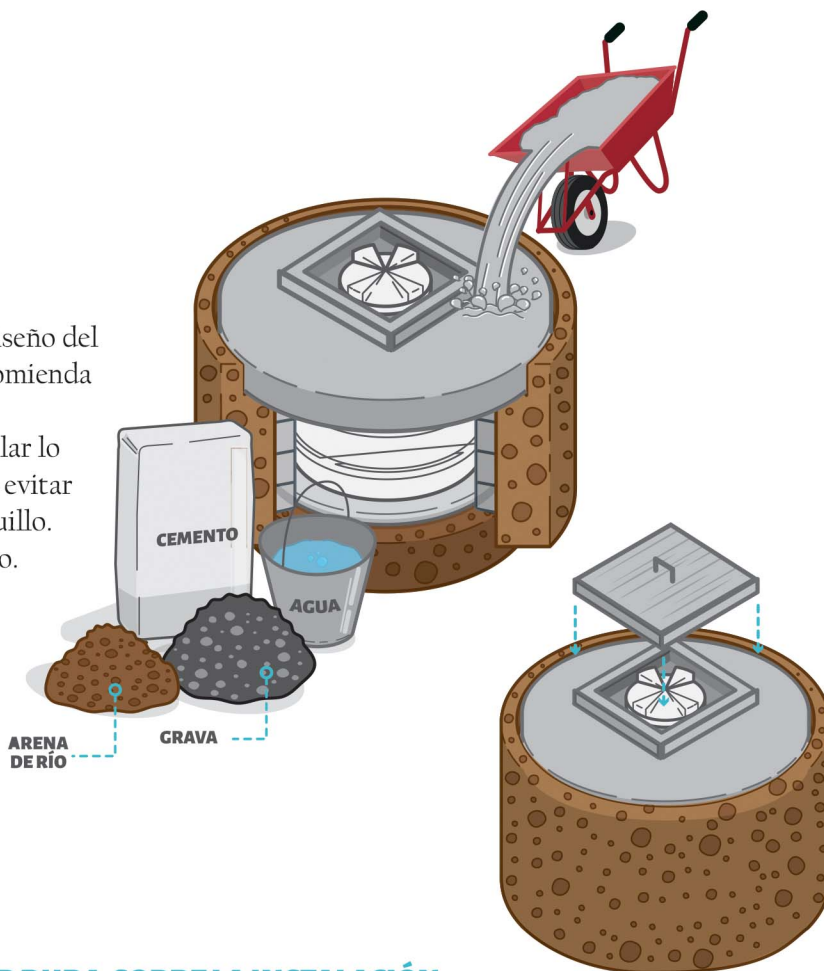
Paso 8. Terminado de la losa

Colocada la parrilla debidamente calzada y preparada la boquilla de la entrada:

El terminado de la losa puede variar dependiendo de las necesidades de diseño del espacio. Si hay paso vehicular, se recomienda calcular el diseño de la misma.

En zonas de jardín, se recomienda sellar lo más posible la tapa de la misma, para evitar filtración de agua al interior del casquillo.

La tapa no deberá quedar a ras de piso.



**PARA CUALQUIER DUDA SOBRE LA INSTALACIÓN,
CONSULTE A SU ASESOR CITIJAL.**

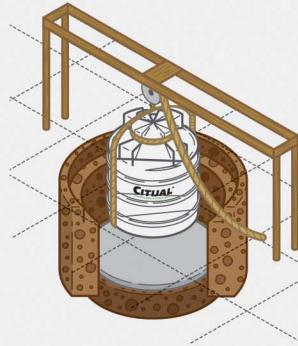
Resumen de instalación



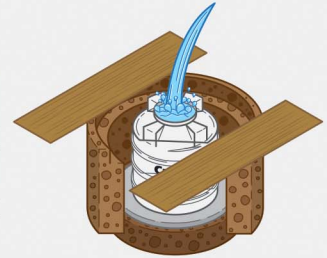
1. Excavación



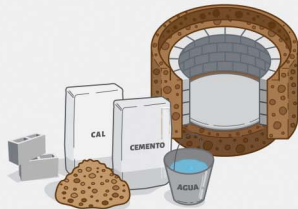
2. Plantilla de base



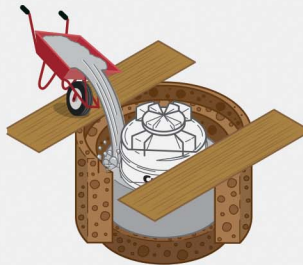
3. Colocación



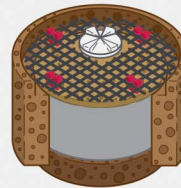
4. Llenado con agua



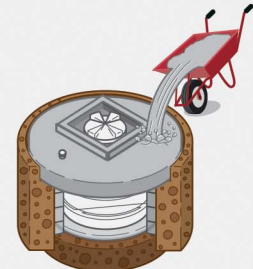
5. Preparación para el relleno



6. Vaciado del relleno



7. Armado de varilla



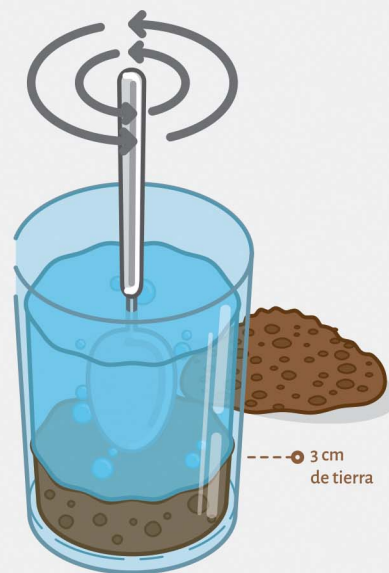
8. Terminado de la loza



PARA CUALQUIER DUDA SOBRE LA INSTALACIÓN, CONSULTE A SU ASESOR CITIJAL.

Clasificación de tipo de suelo FIGURA 2

Recolecte un poco de tierra de la excavación.
 Muela hasta deshacer todos los grumos.
 Deposítela en un recipiente o vaso transparente hasta los 3 cm de alto en volumen.
 Agregue agua al recipiente, mezcle y deje reposar por 2 hrs.
 Mida la altura y compárela con la tabla.



Expansión del terreno

6 cm	Alto
4.5 cm	Medio
3.7 cm	Bajo
3.3 cm	Muy bajo
3 cm	Ninguno

MEDIDAS	PORCENTAJE	EXPANSIÓN
3 cm	0 %	Ninguno
3.3 cm	10 %	Muy bajo
3.7 cm	25 %	Bajo
4.5 cm	50 %	Medio
6 cm	100 %	Alto*

***IMPORTANTE:** Con un rango de expansión "Alto" no es recomendable instalar la Cisterna.



MATRIZ

Calzada Delicias #2191 Col. Álamo Oriente C.P. 45560

Tlaquepaque, Jalisco, México.

Tels.:(33) 38382720, 38382719, 38389000, 36354138 y 36577123

Del interior de la República al 01 800 6401440

Correos: ventas@citijal.com, ventas2@citijal.com,
ventas9@citijal.com y ventas6@citijal.com

PLANTA PUEBLA

Boulevard Cholula San Martín Texmelucan Km. 90 + 255 C.P. 74160

San José Munive, Huejotzingo, Puebla.

Tels. 221 100 8062, 222 164 7795 y 222 810 2692

Correos: atencioncliente@pueblacitijal.com, ventas@pueblacitijal.com



¡IMPORTANTE!

**Siga los pasos indicados en este manual
para la instalación de su Cisterna CITIJAL,
ya que esto le permitirá conservar su garantía.**